

AUREL DÎMBOIU

DE LA PIATRĂ LA HÎRTIE

1964

Introducere

Seara unei zile de iarnă, din anul 1949, la fabrica de hîrtie „1 Septembrie" din Buşteni.

Lucrătorii din schimbul al II-lea de la maşina de fabricat hîrtie nr. 8, terminîndu-şi orele de lucru, s-au retras în „camera fumătorilor" pentru a-şi aprinde — conform unei tradiţii nescrise — ţigările şi mai ales pipele. Poate că fumul lor liniştit ajuta la descărcarea ofului după o zi de lucru mai grea decît una obişnuită. De fapt, ore în şir, „năbădăioasa" maşină nr. 8 — prelucrătoarea hîrtiei de ziar — nu a „vrut", în ruptul capului, să menţină constant gramajul hîrtiei, „amuzîndu-se" parcă de pocnetele calandrului [1], care sfărîma hîrtia prea uscată, în loc să o satineze aşa cum s-ar fi cuvenit.

După multă osteneală şi alergătură, maşina s-a „cuminţit" şi a început să înfăşoare, din nou, cu mare viteză, uriaşele suluri de hîrtie ce trebuiau să ia drumul marilor noastre cotidiane.

[1] Dispozitiv format din valţuri suprapuse în care, prin presare şi fricţiune, se obţine netezirea şi lustruirea hîrtiei.

Că la această „cumințire" rolul hotărîtor l-au avut maistrul de la sită [1], care a reglat cu precizie deschiderea cutiei de admisie a pastei de hîrtie, și electricianul de serviciu, care a sincronizat viteza periferică a tuturor agregatelor ce formează întregul mașinii, este un lucru binecunoscut de toți acei care au fost vreodată într-o fabrică de hîrtie.

Dacă acest lucru nu era un secret pentru nimeni, mult mai greu a fost în schimb să se stabilească cauzele care au provocat „năbădăile" mașinii, pentru ca acestea să nu se mai repete în viitor. De aceea și discuțiile aprinse din camera fumătorilor se învîrteau în jurul acestor cauze.

Cînd taina dereglării mașinii a fost limpezită, unul dintre cei prezenți a pus întrebarea :

„Cine o mai fi născocit și mașina asta de fabricat hîrtie ?"

Răspunsul stîrni altă întrebare, apoi alta și iarăși alta...

„Dar mai înainte de inventarea hîrtiei pe ce or fi scris oamenii ?... Dar mai înainte ?..."

Povestirea care a urmat, și care în linii foarte mari nu era decît rezumatul acestei lucrări, i-a purtat pe muncitorii mașinii nr. 8 într-o călătorie lungă, de-a lungul veacurilor, de la însemnările săpate pe lespezi mari de piatră sau scrise cu migală pe papirusurile văii Nilului pînă la hîrtia modernă pe care o fabricau ei.

„Mare însemnătate au mai avut toate născocirile minții omenești pentru a servi arta scrisului !...

Dacă n-ar fi fost ele, puține lucruri am mai fi știut în zilele noastre. Poate chiar nimic".

„Cei care vor veni după noi, peste sute și sute de ani, vor afla, la rîndul lor, istoriile noastre, scrise pe hîrtia fabricată de mîinile și mașinile noastre. Numai de-ar fi în stare și hîrtia asta să țină piept veacurilor ce vor urma după noi, așa cum au izbutit să înfrîngă timpul materialele pe care scriau strămoșii noștri".

„Frumoasă și veche ne mai e meseria".

[1] Denumire convențională dată maistrului care reglează partea umedă a unei mașini de hîrtie.

Comentariile călătoriei în trecutul istoric au fost multe şi de tot felul pînă cînd moş Petre (sau moş Pipă cum îi spuneau ortacii cînd nu era prezent) întrebă :

„Putem găsi undeva vreo carte în care să fie scrise toate cîte le-am aflat în astă-seară şi poate chiar mai multe ? Şi dacă o asemenea carte nu se află la noi, de ce nu s-a scris una ? Că pentru ea aş face o hîrtie... aşa ca să mă pomenească toţi cei ce-ar citi-o".

Altul adăugă :

„O carte ca asta i-ar face pe mulţi de-ai noştri să-şi îndrăgească mai mult meseria, iar pe alţii tineri i-ar îndemna să şi-o aleagă. Uite... în familia mea, din tată-n fiu, cu toţii am lucrat aici în fabrica din Buşteni... Acum însă unul dintre feciorii mei vrea să plece la Braşov să-şi caute altă meserie..."

Acesta a fost începutul. Gîndul de a scrie o istorie a „artei albe", timid în primul an, a început să prindă curaj şi să crească pe măsura culegerii materialului documentar şi adîncirii cercetărilor.

Căci este de necontestat că, de milenii, unul dintre produsele minţii omeneşti, care a jucat şi continuă să joace un rol din ce în ce mai important în toate domeniile de activitate umană, este cu siguranţă hîrtia ; capabilă să ia aspecte multiple şi forme de prezentare diferite, hîrtia, ca suport al scrierii — deci indirect al graiului şi gîndirii umane —, e în stare să lumineze sau să pervertească sufletele, să tempereze sau să agite pasiunile ; aceste multiple forme de activitate afirmă hîrtia ca un element de neînlocuit, prezent în toate manifestările culturii şi ştiinţei omeneşti.

Dacă la acest rol principal, de suport al scrisului, adăugăm multiplele ei întrebuinţări în industrie şi comerţ, ne putem uşor explica de ce producţia de hîrtie, cu tot începutul ei timid, a putut cunoaşte o dezvoltare atît de mare, încît în zilele noastre să depăşească — pe întregul glob — cantitatea de 70 milioane de tone, ceea ce echivalează cu un consum mediu anual de peste 27 kg de hîrtie pe cap de locuitor.

La noi în ţară deşi consumul de produse papetare s-a triplat de la naţionalizarea industriei pînă în prezent, ilustrînd marile necesităţi

de hîrtie ale revoluţiei culturale aflate în plină desfăşurare, Directivele celui de-al III-lea Congres al Partidului Muncitoresc Romîn prevăd, în continuare, o masivă creştere a producţiei de hîrtie.

Realizarea acestui program măreţ de dezvoltare impune însă şi atragerea spre ramura industriei de celuloză şi hîrtie a unui număr din ce în ce mai mare de cadre de înaltă calificare, cadre din a căror pregătire este potrivit să nu lipsească cunoaşterea minunatei istorii a hîrtiei şi precursoarelor sale.

Cartea de faţă îşi propune să prezinte această evoluţie începînd de la lespedea de piatră şi pînă la hîrtia de azi tocmai pentru înţelegerea factorilor economici, sociali şi politici care, în decursul veacurilor, au dus la necesitatea actualei producţii de hîrtie.

Deşi ne-am străduit să respectăm, în măsura posibilului, ordinea cronologică a faptelor, analogii sau contraste de idei ne-au făcut ca uneori să legăm tradiţii antice de evenimente petrecute în timpuri moderne sau invers, fără să ne abatem în schimb de la ideea conducătoare că, în istoria civilizaţiei, hîrtia, prin carte, este instrumentul cel mai activ. Aceasta pentru că nu trebuie să uităm nici un moment că o carte, în primă analiză, nu este altceva decît un bloc de hîrtie.

În legătură cu conţinutul lucrării, vrem de la bun început să avertizăm cititorii că nici nu am intenţionat şi nici nu avem pretenţia să aducem informaţii noi oamenilor de specialitate care s-au ocupat de studiul fabricaţiei şi istoriei hîrtiei. Ea cuprinde un rezumat succint, dar sperăm substanţial, al nenumăratelor lucrări care tratează, direct sau indirect, subiecte legate de tema lucrării, efortul nostru fiind dirijat în special spre sistematizarea informaţiilor culese şi spre încercarea de elucidare a unor contradicţii care încă mai persistă în documentaţia de specialitate.

În succesiunea etapelor prin care au evoluat materialele folosite pentru scriere, pînă a ajunge la hîrtia zilelor noastre, vom urmări şi momentele capitale, care, în decursul veacurilor, au transformat fiinţa primitivă a cavernelor într-un călător interplanetar.

Pe acest drum am căutat să ilustrăm una dintre cele mai fructuoase şi spectaculoase întîlniri : aceea a omului cu cartea şi ştiinţa. Fără îndoială că lucrarea va conţine şi unele omisiuni şi poate chiar ale unor fapte destul de importante. Vom rămîne recunoscători tuturor celor care le vor semnala, rugîndu-i să aibă în vedere totuşi că această încercare a trebuit să îmbrăţişeze, pentru prima dată în ţara noastră, într-un spaţiu extrem de restrîns, o artă şi o industrie a căror vechime se numără în milenii.

Gravează în piatră sau metal,
Scrie pe bambus sau mătase

MO-DZA

La început s-a scris pe piatră

Firul neîntrerupt al istoriei aduce nenumărate dovezi despre strînsa interdependenţă care a existat din totdeauna între materialele, uneltele şi metodele folosite pentru scriere şi scrisul propriu-zis. De aceea, pentru a cunoaşte în ce vreme s-au folosit primele materiale pentru scris şi cine au fost descoperitorii lor, va trebui să pătrundem în istoria scrisului pentru a cerceta de cînd datează scrisul şi cine a fost inventatorul lui.

Pentru a răspunde la aceste întrebări să facem apel, în primul rînd, la informaţiile pe care ni le pot furniza cei vechi, rugîndu-i ca, după metoda adoptată de Lucian din Samosata[1] în *Dialogurile morţilor,* să ne ajute la dezlegarea enigmei.

Vom începe cu renumitul călugăr benedictin[2] Petru Venerabilul (1094—1156), abatele mănăstirii din Cluny şi erudit recunoscut al evului mediu. El ne-ar răs-

[1] Vezi Lucian din Samosata, *Scrieri alese,* E.S.P.L.A., Bucureşti, 1959.

[2] Ordin călugăresc fundat de Benedict din Nurcia în anul 529 e.n.



punde : „Scrisul a fost dat oamenilor prin revelaţie divină şi prima carte ce s-a scris vreodată a fost Geneza lui Moise“ [1].

Continuîndu-ne investigaţiile în trecut şi apelînd chiar la biblicul Moise, acesta s-ar arăta desigur de aceeaşi părere, căci ne va răspunde el — „sînt dator să arăt că eu am învăţat să scriu de la preotul etiopian Jetro — socrul meu“ [2]. Cît despre vechimea scrisului, se ştie că, încă pe vremea faraonului Menes, scrierea egipteană era formată şi scribii foloseau toate formele principale ale semnelor şi toate procedeele fundamentale de combinare a lor [3].

Auzind de numele lui Menes, nu ar fi de mirare că se apropie de noi un bătrîn uscăţiv cu creştetul încununat de două coroane suprapuse : cea albă a Egiptului de Sus şi cea roşie a Egiptului de Jos. „Îl căutaţi pe inventatorul scrierii ? În acest caz, dacă toate cele ce mi s-au spus de către marele preot al templului regal din Thinis sînt adevărate, ea a fost adusă pe malurile Hapi de Toth, cel de două ori măreţ, zeul farmecelor şi al înţelepciunii“ [4]. În plus aş putea să adaug că Toth — mărit să-i fie numele — în drum spre noi, a lăsat în ţara Siriat un şir de coloane sfinte pe care a scris întreaga istorie a omenirii“ [5].

Dar chiar dacă ne-am îndepărta în negura mileniilor trecute şi încă nu am ajunge cu uşurinţă la capătul firului. Să avem însă răbdare căci „înţeleptul“ Toth încă nu şi-a spus cuvîntul ; să-l lăsăm şi pe el să vorbească.

„Nici eu nu mă pot mîndri cu titlul de inventator al scrisului, deşi toţi scribii egipteni mă consideră zeul lor ; această artă, ca şi multe altele, era cunoscută încă de pe vremea slăvitului meu bunic Atlas [6]. Din păcate, nu ştiu dacă întrebîndu-l pe el veţi ajunge să

[1] M. Demimuid, *Pierre le Vénérable*, Paris, 1873, p. 16.

[2] Cartea a II-a a lui Moise, cap. 3, 1.

[3] Vezi *Istoria universală*, vol. I, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1959, p. 147.

[4] M. E. Matie, *Miturile Egiptului antic*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1958, p. 49. Grecii l-au identificat pe Toth cu Hermes.

[5] Vezi B. Turaev, *Bog Tot*, Moscova, 1898, p. 15.

[6] Diodor, *Bibliothèque historique*, în traducerea lui F. Hoeffer, Paris, 1851, III, 56.

dezlegați firul enigmei. De aceea v-aș propune să-l lăsați să-și poarte în pace universul lui pe umeri și să căutați altă cale care ar putea fi mai rodnică".

Ce cale să urmăm ? Legendele sumeriene ne trimit să stăm de vorbă cu înțeleptul Oannes, cel, despre care se spune că cu nenumărate milenii înainte de potop, a scris cartea despre originea lucrurilor și a civilizației. Numai că Oannes nu va răspunde la apelul nostru, de vreme ce s-a retras, pentru veșnicie, în oceanul din care a și apărut pentru a-i învăța pe oameni [1]. Legendele chinezești ne sfătuiesc la rîndul lor să așteptăm cu răbdare, pe malurile Fluviului Galben, așa cum a făcut acum cinci milenii și străvechiul împărat Fu Si, pentru a pîndi apariția dragonului fantastic pe al cărui spate erau pictate, de o mînă necunoscută, simboluri de diferite mărimi și forme care au format baza de plecare a scrierii chinezești [2].

Întrucît așteptarea aceasta ar putea să fie lungă, e cazul să părăsim drumul pitoresc al legendelor, oricît de atrăgător ar fi el, și să căutăm o cale mai modernă de cercetare care, cu siguranță, va izbuti să ne dea un răspuns corect. Această cale, în care analogia dintre culturile popoarelor în curs de dezvoltare ocupă un loc însemnat, ne va dovedi, în primul rînd, că cele mai vechi reprezentări grafice ale gîndirii umane le putem urmări pînă în îndepărtata perioadă magdaleniană [3], sub forma *pictografelor* ; că aceste pictografe, pentru a putea reprezenta și idei abstracte, au evoluat în *ideograme* și apoi în *hieroglife* pentru ca, în cele din urmă, să se ajungă la *scrierea alfabetică* în care fiecare simbol ține locul unui anumit sunet. În același timp, această metodă ne va arăta că la formarea scrisului, și deci și a materialelor pe care au scris oamenii, au contribuit, în răstimpul mileniilor, sute de generații și că scrisul a evoluat în paralel cu societatea omenească, oglindind, fidel, nivelul social și cultural al societății și epocii în care s-a for-

[1] Vezi G. Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*, ed. a XIV-a, Paris, f.a., pp. 175—176.

[2] A. Renker, *Papier und Druck in Fernen Osten*, Mainz, 1936, p. 12.

[3] Perioadă din paleoliticul superior.

mat. Iar dacă vom dori totuşi să găsim un asemenea inventator, e mai bine să-i lăsăm pe Toth, Oannes sau Fu Si să se odihnească, iar pe „zeul" al cărui grai s-a transformat în scris, să-l botezăm „munca".

Care au fost materialele pe care le-a folosit omul în primele începuturi pentru a-şi materializa gîndirea prin scris ? Cercetările întreprinse pînă în prezent şi confirmate de descoperirile arheologice ne conduc la concluzia că ar trebui să se întocmească o nomenclatură extrem de vastă. De fapt, puţine au fost acele materiale pe care omenirea să nu fi încercat a le folosi pentru scriere, pînă să ajungă la hîrtia de azi.

Studierea lor sistematică a prilejuit nenumărate încercări de clasificare. Aşa, de exemplu, unii au împărţit materialele după cele trei regnuri ale naturii, şi anume : mineral, vegetal şi animal ; alţii, le-au clasificat după ordinea cronologică a folosirii lor, lucru destul de greu de realizat din moment ce constatăm, în nenumărate cazuri, că la acelaşi popor şi în aceeaşi epocă s-au întrebuinţat mai multe feluri de materiale. Plecînd însă de la concluzia că, în ultimă analiză, elementul cel mai activ care a dus la inventarea şi dezvoltarea scrisului şi, ca urmare, a materialelor folosite pentru scriere a fost munca, noi vom încerca să clasificăm aceste materiale după „cantitatea de muncă" depusă de om pentru obţinerea şi transformarea lor în suporturi apte pentru scris. Folosind acest criteriu de clasificare respectăm într-o bună măsură şi ordinea cronologică în care au apărut, în aceeaşi societate, diferitele materiale utilizate pentru scris.

Pe această bază, materialele noastre le-am împărţit în două grupe : în grupa I le-am introdus pe acelea care s-au folosit aproape în starea naturală (piatra, oasele, frunzele, coaja copacilor, lemnul) precum şi cele produse de om pentru alte scopuri şi care fără o prelucrare suplimentară au fost adoptate pentru scris (foile metalice şi ţesăturile textile). În grupa a II-a se cuprind materialele produse de om, cu scopul vădit de a fi folosite aproape exclusiv ca suport al scrierii. În această grupă se includ tăbliţele de lut, pergamentul,

papirusul, huunul mayaşilor, amata (*amatl*) aztecă şi în ultimă analiză, hîrtia.

Cele mai vechi mărturii despre încercările oamenilor de a-şi materializa gîndirea prin desen sau pictură ne-au rămas pe pereţii grotelor locuite de om în epoca de piatră.

Să încercăm să retrăim un episod petrecut în peştera din Altamira (Spania) acum vreo 20 000 de ani.

Unul dintre îndepărtaţii noştri strămoşi, îngrozit de atacul dezlănţuit al unui zimbru, năvăleşte în peşteră, unde scapă cu viaţă.

Faţă de importanţa evenimentului pe care l-a trăit, *homo sapiens*

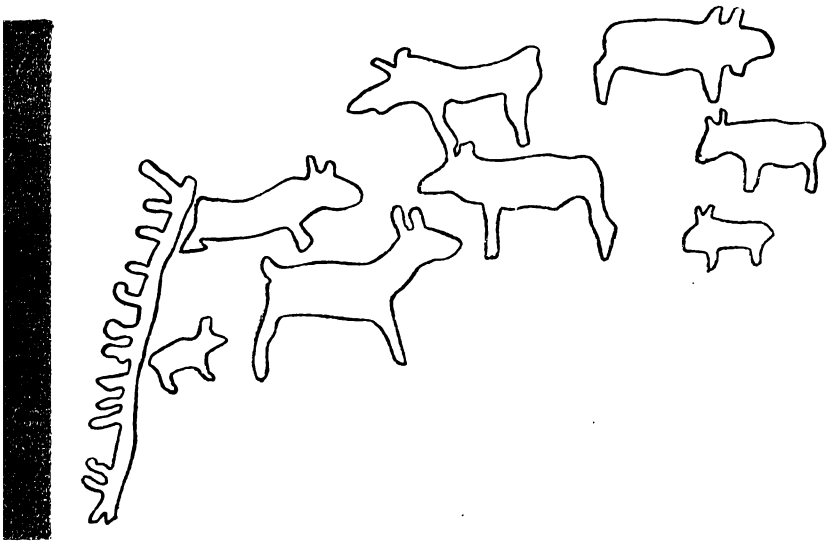


al nostru vrea să-i imortalizeze amintirea sau să pregătească ritualul magic al viitoarei vînători a zimbrului. Ce mijloace îi stau la îndemînă ? O porţiune din peretele grotei este destul de netedă, iar cărbunii stinşi de pe marginea vetrei pot lăsa o dungă neagră pe acest perete.

În curînd imaginea zimbrului, în plin atac, apare pe perete. Dar, în peştera întunecoasă, imaginea de-abia se putea distinge. Cu ocrul roşu şi galben, al cărui secret de preparare devenise cunoscut deîndată ce se utilizase focul în primele scopuri „tehnologice",

conturul devine mai vizibil ; urmează vopsirea corpului şi în curînd schiţa simplă de la început se transformă într-o adevărată pictură rupestră, spre marea satisfacţie a arheologilor care au descoperit-o în anul 1875 [1].

Pereţii neprelucraţi ai grotelor şi stîncilor au continuat, de-a lungul tuturor mileniilor şi la toate popoarele, să servească ca material pentru „înregistrarea amintirilor", mărturie fiind desenele săpate pe stîncile Scandinaviei sau pe ale vulcanului Rano Kao



din Insula Paştelui [2] şi multe altele de pe întreg cuprinsul globului nostru.

Dar aceşti pereţi, în stare naturală, fără nici o prelucrare prealabilă, ofereau cu greu o suprafaţă suficient de mare şi de netedă ce ar fi putut satisface ambiţiile unuia care ar fi dorit s-o acopere cu

[1] Vezi *Istoria universală,* vol. I, p. 49.

[2] Vezi T. Heyerdahl, *Aku-Aku,* Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1961, p. 80.



Inscripții rupestre la Tanum (Suedia).

Vînător în urmărirea unui bizon. Gravură pe os descoperit în Langerie, Basse-Dordogne).



Piatra de mormînt a lui UP-WAT-MOSE (în timpul Dinastiei XVIII).

Diplomă militară romană din anul 71 e.n. (Tăbliță de bronz).



o inscripţie lungă şi durabilă, ca să povestească generaţiilor viitoare despre faptele măreţe săvîrşite de el în viaţă.

Omenirea trebuia doar să afle de pildă că el, Darius fiul lui Histaspe, a înlăturat, în anul 522 î.e.n., pe uzurpatorul Gaumata şi a restabilit, o dată cu aceasta, vechile orînduiri persane moştenite de la Cirus şi Cambise [1]. Pentru aceasta marele rege persan îşi alege ciudata stîncă de la Behistun, situată în inima ţării, pe cel mai umblat drum comercial, unde, la o înălţime de 100 m, a poruncit armatelor de sclavi să netezească o suprafaţă suficient de mare pe care scribii să poată înregistra evenimentele arătate mai înainte. Nu ne rămîne decît să ne imaginăm munca istovitoare a celor care, atîrnaţi de frînghii sau sprijiniţi pe schelele şubrede, au reuşit să graveze, cu unelte primitive, uriaşa inscripţie lungă de 20 m şi înaltă de 7 m [2].

Tot astfel, la mii de kilometri depărtare, sub însoritul cer al statului Magadha din India, Aşoka poruncea să se graveze pe stînci edictele sale imperiale, care să reamintească trecătorilor de necesitatea „supunerii faţă de autorităţi, faţă de slujitorii împăratului, faţă de părinţi şi de cei vîrstnici" [3], precum şi de măreţia lui care, „cîrmuitor fiind, îi întrecuse pe toţi regii şi împăraţii" [4].

Grotele şi stîncile aveau însă un mare neajuns. Ca să citeşti inscripţiile de pe pereţii lor trebuia, în unele cazuri, să străbaţi distanţe enorme, ele fiind situate acolo unde le-au plasat evenimentele geologice.

Pentru a cunoaşte cum s-a remediat acest neajuns, să poposim la curtea lui Olof, înţeleptul rege legendar al vikingilor. De multă vreme chibzuia bătrînul Olof cum şi în ce fel să scrie „istoria timpurilor sale şi a celor dinaintea lui", astfel ca toţi cei din Hiardarhult şi urmaşii lor să poată citi oricînd isprăvile lui Vämod, Radulf, Rugulf şi ale celorlalţi vikingi vestiţi care au băgat spaima

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. II, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1959, pp. 8, 9.
[2] Vezi L. Lipin şi A. Belov, *Cărţile de lut*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1960, p. 104.
[3] Vezi *Istoria universală*, vol. II, pp. 544, 545.
[4] J. Nehru, *Descoperirea Indiei*, E.S.P.L.P., Bucureşti, 1956, p. 48.

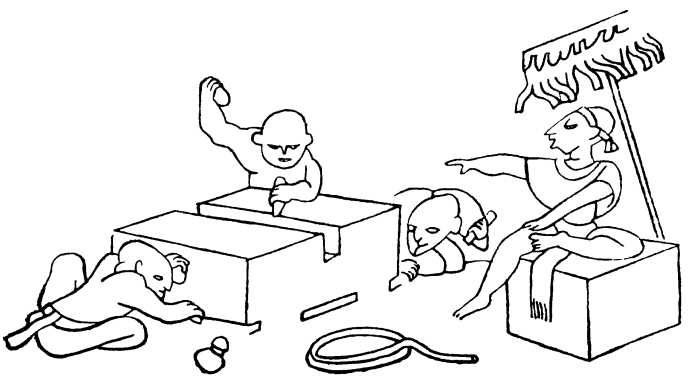
în populaţia de pe toate ţărmurile europene ale Oceanului Atlantic [1]. Şi, aşa cum au procedat şi faraonii egipteni, şi regii mayaşi, Olof a dat ordin sclavilor să se ducă în munţi şi să aducă blocuri uriaşe de piatră din care să înalţe o clădire pe ale cărei coloane să se scrie tot ce avea de transmis posterităţii.

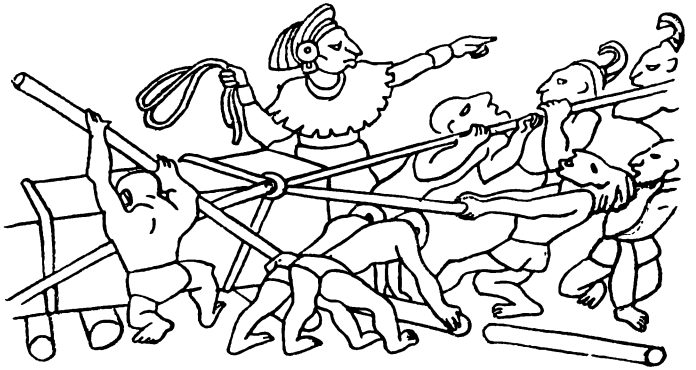
Drept urmare a acestui ordin, au început să răsune loviturile dălţilor şi ale ciocanelor de piatră în carierele Scandinaviei, aşa cum au răsunat şi în cele din Etiopia, Egipt şi Yucatán, pentru ca apoi, pe apele fiordurilor, ca şi pe acelea ale Nilului sau Usumacintei, să se transporte tonele de piatră ce urmau să fie date pe mîna arhitecţilor şi scribilor vremii ca să ducă pînă la capăt porunca regală.

Iar despre munca celor care dăltuiau şi transportau această piatră să lăsăm să vorbească desenele reproduse aici după vechi basoreliefuri mayaşe [2], care nu ne dau decît o palidă idee despre ce trebuie să se fi întîmplat aievea. Ca text însoţitor al acestor desene vom

[1] Cf. M. Koops, *Historical account of the substances which have been used to describe events and to convey ideas from the earliest date to the invention of paper*, London, 1801, p. 131.

[2] Vezi N. Fryd, *Mosolygó Guatemala*, Budapest, 1960, pp. 257—258.





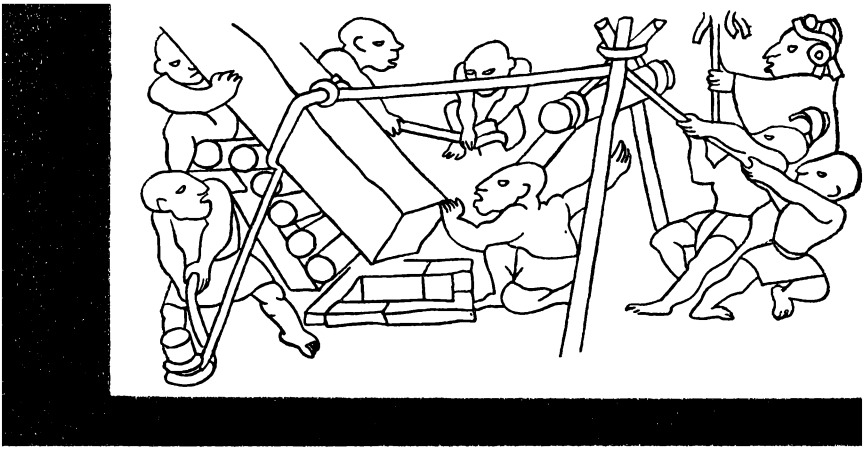
folosi cuvintele lui Diodor din Sicilia care, acum două mii de ani, spunea „Nu poţi să-i priveşti pe aceşti nenorociţi, care nu au nici măcar posibilitatea să-şi cureţe trupul şi să-şi acopere goliciunea, fără să deplîngi soarta lor jalnică. Căci aici nu există milă şi nici cruţare pentru cei bolnavi, pentru cei slabi, pentru bătrîni, pentru slăbiciunea femeilor. Mînaţi de lovituri, toţi trebuie să muncească încontinuu, pînă ce moartea pune capăt suferinţelor şi mizerici lor“ [1].

Şi aceeaşi muncă, executată aproape în aceleaşi condiţii şi cu unelte asemănătoare, a dus desigur la înălţarea miilor de obeliscuri, coloane, stele comemorative, ziduri de temple şi de palate care să poarte pe ele hieroglife egiptene sau mayaşe, *brahmi* indiene [2], *rune* scandinave sau litere ale alfabetelor civilizaţiilor mediteraneene.

Înainte de a încheia această parte dedicată pietrelor, trebuie să arătăm că nu numai stîncile şi blocurile mari au fost folosite de oameni pentru înregistrarea diferitelor inscripţii. Pietricelele de rîu, în special cele cu o formă destul de plată, n-au întîrziat să

[1] Diodor, III, 13.

[2] Vezi *Istoria universală*, vol. II, p. 560.



atragă atenţia că ar putea contribui şi ele la evoluţia artei „care poate picta gîndirea pentru a vorbi ochilor“ [1].

Lăsînd la o parte pietrele de rîu vopsite, descoperite în peştera Mas d'Azil, identice de altfel cu cele din peşterile Croisade de lîngă Narbonne, Riette din Munţii Cantabria (Spania) sau Birseck (Elveţia), în care savantul francez E. Piette vede semnele celei mai vechi scrieri umane dar care, după concepţia modernă, nu ar fi decît simboluri totemice „purtătoare ale sufletelor“ posesorilor lor [2], este cazul să amintim aici de aşa-numitele „tăbliţe Hoffman“.

Aceste tăbliţe, formate din pietre negre, s-au descoperit în Mesopotamia şi poartă pe ele, poate, cel mai vechi specimen de adevărată scriere ce s-a descoperit pînă în prezent: e vorba de o formă pictografică foarte primitivă a caracterelor precuneiforme, folosită în această regiune. Vîrsta lor poate fi doar presupusă şi este posibil ca datarea prin anul 6000 î.e.n. să fie destul de corectă. Tot cu o vechime ce se numără în multe milenii şi gravate

[1] Lucan, *Pharsale*, III, vers 220.

[2] *Istoria universală*, vol. I, p. 87.

cu aceleaşi caractere precuneiforme sînt şi cele două piese din piatră verzuie, înregistrate la British Museum cu numele de „Monumentele Albastre“ [1].

Marea vechime a folosirii pietrei ca suport al scrisului este atestată, printre altele, şi de faptul că în multe limbi vechi ca, de exemplu, în ebraică, cuvîntul „a scrie“ are sensul primitiv de „a grava“ sau „a scobi“ [2].

Să lăsăm pietrele grele şi incomode să-şi ducă mai departe milenara lor misiune şi să pătrundem în marele palat In Siu [3] unde, în prezenţa unui împărat din dinastia Şang (secolele XVIII—XII î.e.n.), se desfăşura un ritual interesant în care un rol important îi revine unuia dintre strămoşii — de acum 3 000 de ani — ai hîrtiei noastre [4].

Înainte de a intra, să facem o scurtă prezentare a gazdei. Acest urmaş al legendarului Tşăng Tang, după ce a desfiinţat sfatul bătrînilor, ultimă rămăşiţă a organizaţiei militare gentilico-tribale, s-a intitulat „Fiu al cerului“, luînd în mînă prerogativele de mare preot şi totodată de cel mai mare proprietar de sclavi [5]. În scurtă vreme,

„Sub cerul nemărginit nu există pămînt care să nu fie al regelui ;
În întreaga ţară, pînă la marginea ei (pînă la mare)
Nu există om care să nu fie slugă a regelui“ [6].

Pentru a-şi dovedi originea divină, noul „Fiu al cerului“ nu lua nici o hotărîre importantă fără a cere părerea zeilor, strămoşii lui. Această practică superstiţioasă şi neştiinţifică a divinaţiei a devenit un obicei adînc înrădăcinat al vechilor Şang şi se folosea

[1] D. C. Mc Murtrie, *The Book, The story of printing and bookmaking*, ed. a III-a, New York, 1957, pp. 8—9.

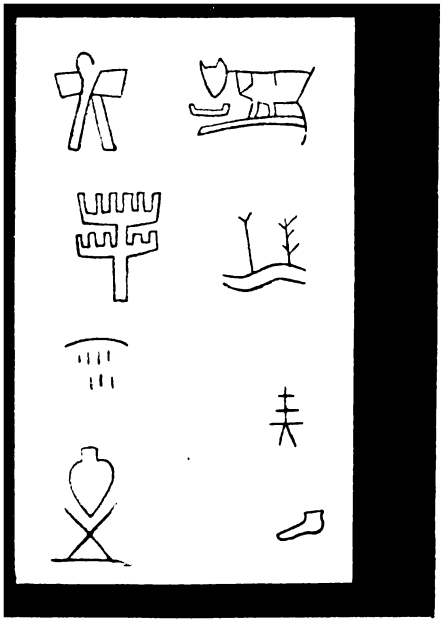
[2] *Le livre et les arts qui s'y rattachent*, Paris, f.a., p. 3.

[3] Ruinele In Siu sînt situate în provincia Hunan, districtul Aniang, lîngă actualul sat Sien-tung.

[4] Vezi Liu Kuo-chun, *Story of the Chinese Book*, Pekin, 1958, p. 11.

[5] *Istoria universală*, vol. I, p. 446.

[6] Şă-tzing, cf. *Istoria universală*, vol. I, p. 613.



Scriere pictografică sumeriană

în toate ocaziile fie că era vorba de a porni un război, fie de a implora ajutorul zeilor pentru a scăpa de o secetă [1].

Să trecem pe sub marele portal de la intrarea palatului, unde pe dreapta şi stînga păzesc cei patru *cin-gani* uriaşi, iar în faţă, pe zidul care închide orice vedere spre curtea interioară, stau nouă dragoni ameninţători. Nu trebuie să ne fie teamă de ei, căci rolul lor e să sperie doar duhurile rele şi nu pe vizitatorii paşnici care vor să se informeze despre obiceiurile timpului.

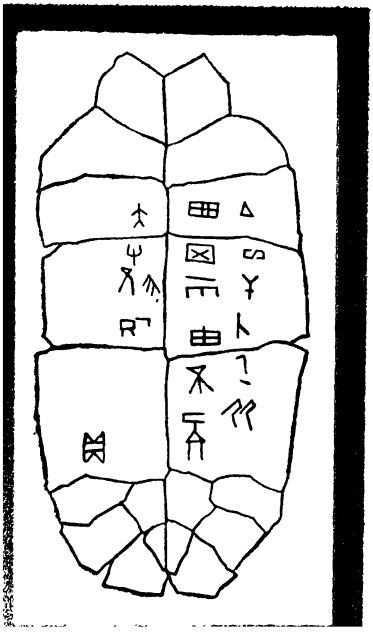
În templul palatului era adunată lume multă, dornică să afle ce sentinţă vor da zeii pentru ca ţara să scape de seceta îngrozitoare ce le pustia ogoarele. După un scurt ceremonial, în timpul căruia fumul lemnului de santal aprins se ridica spre „locaşul

[1] Vezi Liu Kuo-chun, *op. cit.*, pp. 12, 13.

strămoşilor marelui uang“ [1], împăratul ia în mînă o carapace de broască-ţestoasă pe care o aşază pe rugul aprins. După un timp, carapacea încinsă e scoasă şi aruncată într-un vas cu apă, pentru a se răci brusc.

Pe suprafaţa ei apar o mulţime de crăpături curioase : sînt sfaturile zeului străbun. Unul dintre „înţelepţii“ de la curte se apropie, studiază cu atenţie aceste crăpături şi emite sentinţa : „Să se ardă de viu un sclav pentru ca ploaia să cadă pe pămînt“ [2]. Despre rezultatul practic al sacrificiului care a urmat nu mai ştim nimic. Cînd ecoul urletelor de durere ale sclavului sacrificat s-a stins şi liniştea a cuprins din nou marele templu, pe faţa crăpată a carapacei s-au gravat, cu ajutorul unui stil metalic, motivul cererii de ajutor şi textul sentinţei „divine“. Apoi, carapacea s-a depus cu mare atenţie în depozitul imperial, pentru a da posibilitatea unei verificări ulterioare a oracolului, şi a aşteptat să treacă peste 3 000 de ani pînă cînd cercetătorii Institutului de istorie şi

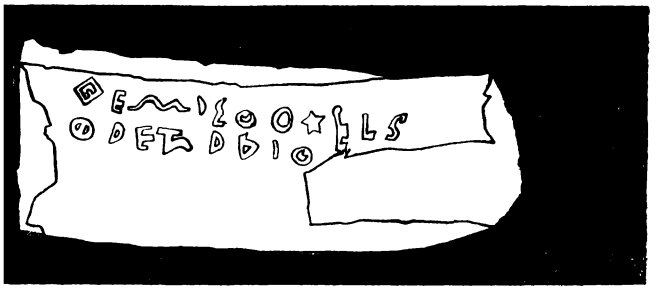
[1] Uang — titlul de rege sau împărat pe timpul statului sclavagist Şang (In).
[2] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 448.



filologie ai vechii „Academia Sinica" au dezgropat-o şi i-au descifrat mesajele pe care le purta [1]. Altă dată, în locul carapacelor de broască-ţestoasă, se consulta oracolul prin intermediul oaselor de bovine sau de cerbi.

Chinezii din perioada Şang nu sînt singurii care au folosit oasele de animale ca suport al scrierii. Dacă la aceste oase adăugăm şi fildeşul, din care romanii confecţionau acele *libri elephantini* şi din care — după tradiţii — unele exemplare se găseau în biblioteca jurisconsultului Ulpian [2] (170—228 e.n.), vedem larga răspîndire a acestui gen de materiale pe întreg cuprinsul globului nostru.

Cu titlu informativ mai adăugăm că, încă după trecerea a două



milenii de la ceremonialele oaselor-oracol, îl putem vedea în Arabia pe Mahomed (570—632 e.n.), redactînd, pe omoplaţi de miel, versetele din Coran [3].

Aşa cum era de aşteptat, cochiliile scoicilor, al căror interior prezenta o suprafaţă albă şi netedă, i-au determinat pe mulţi scribi ai vremurilor trecute să le încadreze în inventarul lor profesional.

[1] Săpăturile arheologice au fost efectuate între anii 1928 şi 1937 şi au scos la iveală mii de oase-oracol care conţin un vast material pentru cercetarea istoriei dinastiei Şang. Cf. Liu Kuo-chun, *op cit.*, pp. 11, 12 şi *Istoria universală*, vol. I, p. 439.

[2] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 115.

[3] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 9.

Amintirea acestor scoici au păstrat-o grecii în denumirea de *ostrakon* [1], dată ulterior şi cioburilor de ceramică pe care se zgîriau, cu un stil, fragmente din versurile poeţilor [2], precum şi faimoasele sentinţe de expulzare ale tribunalului atenian; un exemplar, gravat în anul 471 î.e.n., poartă numele de *dema* lui Temistocle (525—460 î.e.n.), eroul Salaminei [3].

Pentru a cunoaşte valoarea pe care o prezentau în ochii grecilor aceste cioburi de ceramică, lut sau oase şi care toate erau cuprinse în noţiunea de *ostrakon,* îl vom lăsa pe Diogene din Laerte (prima jumătate a secolului la III-lea e.n.) să-l compătimească pe stoicul Cleante care „a fost atît de sărac, încît a fost nevoit să scrie numai pe oase şi pe cioburi" [4].

Tot aici, dar limitate numai la rolul de purtătoare de solii şi nu de scriere, vom aminti de *brîiele vampum,* compuse din sfori pe care se înşirau discuri mici tăiate din scoică care se colorau apoi în funcţie de conţinutul mesajului. Aceste vampum, vopsite în roşu, anunţau că, între două triburi de piei roşii, din America de Nord, s-a declarat războiul; vopsite în alb, pregăteau ceremonialul în care şefii triburilor vrăjmaşe se întîlneau ca să fumeze pipa păcii [5].

La începutul acestui capitol, am arătat că cele mai vechi mărturii despre încercările oamenilor de a-şi materializa gîndirea în scris s-au descoperit pînă în prezent pe piatră. Să reţinem că e

[1] În limba greacă înseamnă scoică.

[2] Vezi Pliniu, *Istoria naturală,* XIII, 11—13, şi W. Schubart, *Das Buch bei den Griechen und Römern,* Berlin und Leipzig, 1921, p. 14.

[3] După celebra bătălie navală din apropierea insulei Salamina (480 î.e.n.), în care, sub conducerea lui Temistocle, grecii au zdrobit flota persană, au avut loc la Atena importante schimbări politice. Gruparea democratică a lui Temistocle trebui să cedeze locul curentului oligarhic condus de Aristide şi de Cymon. În urma intrigilor acestora, Temistocle a fost ostracizat şi alungat din Atena. Vezi *Istoria universală,* vol. II, pp. 23 şi 32.

[4] Diogene din Laerte, VII, 174.

[5] Vezi E. Hering, *Povestea scrisului,* Editura Tineretului, Bucureşti, 1960, pp. 46—47.

vorba de mărturii descoperite, întrucît este de presupus că, înainte de a trece la pictarea sau încrustarea pietrei, omul a folosit — în acelaşi scop — materiale mai uşor accesibile printre care, probabil, frunzele şi coaja copacilor ocupau un loc însemnat. Despre aceste materiale ne vorbesc doar tradiţii vechi, precum şi o serie de expresii rămase în limbajul popoarelor care denotă această origine, deşi înţelesul lor actual este mult diferit. De aceea pentru reconstituirea felului şi scopului în care se foloseau frunzele pentru scriere, ne vom adresa autorilor antici, precum şi cercetărilor etnografice cu privire la culturile triburilor înapoiate din zilele noastre.

După Pliniu (23—79 e.n.) rezultă că primii care au folosit pentru scriere frunzele de palmier au fost egiptenii, pe vremea în care papirusul nu era încă cunoscut. Aceste frunze scrise au fost denumite de greci scrisori feniciene, deoarece în limba greacă *phoenix* are şi înţelesul de palmier [1].

Faptul că în Egipt nu s-a descoperit nici un manuscris vechi scris pe astfel de material nu poate constitui o dovadă care să infirme cele spuse de Pliniu, deoarece cea mai veche inscripţie egipteană pe piatră — cunoscută sub numele de inscripţia Send — de la încrustarea căreia ne despart vreo şase milenii [2], este scrisă cu caractere atît de convenţionalizate, încît în mod obligatoriu ele trebuiau să aibă o lungă genealogie rămasă, din păcate, pînă în prezent ascunsă.

Obiceiul de a scrie pe frunze îl vom întîlni şi la locuitorii Siracuzei unde, aşa cum ne spune Diodor din Sicilia (secolul I î.e.n.), judecătorii obişnuiau să scrie pe frunze de măslin numele persoanelor condamnate la exil. Aceste sentinţe se numeau *petalisme*, după cuvîntul grec *petalon* care înseamnă frunză [3].

[1] Vezi Pliniu, *op. cit.*, XIII, 11 ; după Herodot, V, 58, această denumire s-ar explica prin faptul că fenicienii au introdus scrisul în Grecia.

[2] Vezi D. C. Mc Murtrie, *op. cit.*, pp. 9—10.

[3] Vezi D. Hunter, *Paper making, The History, and Technique of an Ancient Craft*, London, 1957, p. 11.

La romani, utilizarea frunzelor pentru scriere se limita la unele practici de divinaţie. O confirmare a acestei întrebuinţări o găsim în versul :

Credite me vobis folium recitare Sibyllae [1], în care Iuvenal (65—128 e.n.) roagă să fie ascultat, întrucît vorbele lui sînt mai demne de crezare decît frunzele Sibilei.

De fapt, acest obicei al sibilelor de a scrie pe frunze a fost atît de răspîndit, încît s-a transformat în dictonul *folium Sibyllae,* folosit în înţelesul de „absolut adevărat" [2].

În Orientul Îndepărtat şi în special în India, Ceylon şi Assam, folosirea frunzelor de palmier şi a celor de aloe nu s-a limitat numai la mesaje scurte. Texte întregi, în special cu caracter religios sau epic, sînt aşternute pe aceste frunze care, în vederea asigurării unei continuităţi a lecturii, sînt înşirate una după alta, cu ajutorul unei sfori. Unul din aceste exemplare, scris pe frunze de palmier de Malabar, este cunoscutul „Manuscris Brahman" păstrat la Muzeul din Oxford [3].

Pentru a le face apte pentru scriere, indienii tăiau frunzele proaspete la dimensiuni potrivite, apoi le uscau şi le netezeau. Scrierea se executa fie cu pană şi cerneală, fie prin crestare cu ajutorul unui stil metalic sau de fildeş [4]. Pentru a face crestăturile mai vizibile, ele se acopereau cu un pigment negru amestecat cu apă, reuşind astfel să se obţină o prezentare exterioară demnă de toată admiraţia [5].

[1] Credeţi ceea ce vă spun aşa cum credeţi în frunza Sibilei.

[2] După Symmachius (340—416 e.n.), sibilele îşi scriau profeţiile nu numai pe frunze, ci şi pe pînză de in.

Profeţiile Sibilei din Eritreea au fost adunate într-o culegere de „cărţi sibilice" care se consultau ori de cîte ori o calamitate excepţională se abătea asupra Romei. În anul 671 de la fundarea Romei aceste cărţi au ars printr-un accident şi au fost înlocuite cu altele noi, care s-au folosit pînă în anul 389 e.n.

[3] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 120.

[4] Vezi E. Egger, *Histoire du livre depuis ses origines jusqu'à nos jours,* Paris, 1870, p. 8.

[5] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 20.

Dar nu în toate părţile globului oamenii au găsit frunze cu învelişul gros şi cerat, ca cele de palmier sau de măslin, care să fie potrivite pentru scris. Nevoia l-a împins pe om să descopere, destul de repede, că arborii mai puteau oferi şi altceva decît frunze. Între coajă şi lemn, copacii mai aveau liberul, acel strat moale format dintr-un ţesut fibros, mai deschis la culoare decît coaja, şi care putea oferi o suprafaţă întinsă şi netedă foarte potrivită pentru scris.

Este de presupus că descoperirea liberului nu s-a datorat necesităţilor impuse de scriere şi nici ingeniozităţii scribilor. Ei nu au făcut altceva decît să-şi însuşească un material pe care omul primitiv îl utiliza cu succes pentru alte scopuri. Cînd afirmăm acest lucru ne gîndim la unele triburi de negri din Africa ecuatorială care folosesc liberul unor arbori, specifici regiunii lor, pentru a face scutece pentru nou-născuţi sau îmbrăcăminte rituală pentru ceremoniile de circumcizie [1].

Dar indiferent care ar fi fost intenţia celui care ar fi vrut să doboare un arbore pentru a-i jupui coaja, problema nu era simplă şi, pentru înţelegerea complexităţii ei, trebuie să ne transpunem în concepţiile primitive despre viaţă ale celui care urma să facă operaţia respectivă. Vraciul tribului îi repetase doar, de nenumărate ori, că arborii sînt sfinţi şi că omul este legat de ei printr-un grad foarte strîns de rudenie. Chiar intrarea în pădure era socotită ca un sacrilegiu, dacă nu era precedată de anumite jertfe şi incantaţii speciale, menite să îmblînzească copacii. Căci — aşa cum spunea vraciul — omul şi copacul erau descendenţii aceleiaşi divinităţi [2]. În unii copaci îşi găseau adăpostul spiritele *etengena*, ale căror voci puteau fi uşor auzite în zgomotele crăcilor şi în foşnetul frunzelor.

Dar erau cazuri şi mai grave. Sufletul omului putea fi împărţit în două, jumătate sălăşluind într-un copac iar cealaltă în corpul

[1] Vezi B. Gutman, *Die Ehrerbietung der Dschagga Neger gegen ihre Nutzpflanzen und Haustiere*, în „Archiv für die gesamte Psychologie", 1924, pp. 124 şi 127.

[2] Vezi E. Best, *The Maori*, vol. II, London, 1925, p. 452.

unui om : în acest caz era „absolut sigur" că vătămarea copacului sau doborîrea lui echivala cu mutilarea sau uciderea omului respectiv [1].

Noroc că tribul avea un vraci atît de priceput, încît cunoştea toate tainele care erau de neînţeles pentru oamenii de rînd. O dată pericolul cunoscut, s-a găsit şi mijlocul pentru evitarea lui. Aşa se face că omul nostru, înainte de a intra în pădure, sacrifică „spiritelor străbunilor săi" o găină ; apoi, în schimbul găinii, vraciul tribului îi arăta care sînt „forţele pădurii" ce pot îmblînzi spiritul copacului. După ce oferă ca ofrandă cîte o coroniţă de frunze fiecărui arbore, indicat de vraci, şi în special „puternicului Hohu" [2], nu-i mai rămîne altceva de făcut decît să doboare şi să jupoaie copacul ales, fără să se mai teamă de vreo urmare neplăcută.

Cu timpul, se pare că acest gen de ritualuri fie că s-a simplificat treptat, fie că spiritele străbune, adică vraciul tribului, au căzut la învoială ca, pentru o găină, să se poată doborî mai mulţi copaci ; cert este că folosirea scoarţei copacilor, ca material pentru scris, a ajuns atît de răspîndită, încît romanii au adoptat pentru noţiunea modernă de „carte" cuvîntul *liber,* prin care strămoşii lor desemnau, pe vremuri, numai scoarţa interioară a copacului. Cuvîntul circulă pînă în zilele noastre şi îl regăsim în franţuzescul *livre,* precum şi în „librărie" etc.

Dar acest material, ca şi frunza de altfel, era prea fragil şi prea puţin durabil. De aceea, paralel cu liberul a început să se folosească şi lemnul. Acesta, tăiat în fîşii lungi şi înguste, oferea o suprafaţă netedă şi rezistentă, care putea fi utilizată la nevoie pe ambele feţe, permiţînd totodată întrebuinţarea unei game mari de unelte de scriere.

Nici tăbliţelor de lemn nu li se poate găsi o patrie de origine, după cum nu se poate determina nici data apariţiei lor. S-ar părea

[1] Vezi Lévy-Bruhl, *L'Ame primitive,* Paris, 1927, pp. 24—25.

[2] W. Skeat, *Malay magic,* London, 1923, pp. 194—195 şi J. Cremer, *Les Bobo,* Paris, 1921, pp. 88—90

că ele s-au folosit în toate timpurile de majoritatea popoarelor civilizate, pînă pe la sfîrşitul evului mediu, şi probabil că cei mai mulţi elevi, care s-au perindat de-a lungul veacurilor pe la şcolile Chinei, Greciei sau Romei antice, ne vor spune că primul lor „caiet de şcoală" a fost o tăbliţă de lemn, asemănătoare cu *tachta*, ce este utilizată chiar pînă în zilele noastre de şcolarii din India de nord [1].

Descoperirile arheologice au dovedit că şi egiptenii foloseau, acum 5 000 de ani, tăbliţe de lemn pe care se înregistrau acte de proprietate, contracte şi altele [2].

Vechii evrei le utilizau încă din timpul în care s-au scris Cărţile regilor, iar în Cartea lui Isaia găsim şi menţiunea că tăbliţele de lemn se legau între ele pentru a forma o carte [3].

Cicero (103—43 î.e.n.) ne informează că, într-o străveche carieră de piatră, s-au descoperit nişte tăbliţe de lemn parfumat, pe care se aflau o serie de inscripţii ciudate, nemaivăzute de nimeni pînă atunci, şi care erau colorate în roz. Transportate într-un templu din Roma, tăbliţele au dispărut fără urmă [4].

Tacit, pe de altă parte, ne trimite în Galia să asistăm la misterioasele ceremonii ale druizilor : în funcţie de ordinea în care se aşezau tăbliţele mici de lemn cu inscripţii pe ele, atunci cînd erau aruncate la întîmplare, se putea cunoaşte sentinţa divină pentru rezolvarea unei probleme importante a comunităţii [5].

Nu putem trece nici peste enigmaticele *Kohau rongo-rongo* ale băştinaşilor din Insula Paştelui. Aceste scîndurele înguste, măsurînd vreo 90 cm în lungime şi 10 cm în lăţime, poartă nişte semne ordonate, în genul hieroglifelor [6], ce sînt zgîriate cu aşchii ascuţite de obsidiană sau cu dinţi de rechin. Ele aşteaptă cu nerăbdare ca,

[1] Vezi M. Aurel Stein, *Sand buried ruins of Khotan*, London, 1903, p. 311.
[2] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 6.
[3] Isaia, XXX, 8.
[4] Cicero, *De divinationibus*, II.
[5] Vezi E. Hering, *op. cit.*, p. 110.
[6] *Ibidem*, pp. 12—13.

din munca entuziastă a lui Thor Heyerdahl, combinată cu măiestria lui I.V. Knorozov, să iasă la lumina zilei nepătrunsul lor conţinut [1].

Pînă atunci, bazaţi pe ultimele determinări ştiinţifice, făcute cu ajutorul carbonului radioactiv, putem informa cititorii că vechimea tăbliţelor din Insula Paştelui este anterioară secolului al XI-lea î.e.n. [2].

Despre o întrebuinţare pe scară largă a tăbliţelor de lemn nu se poate vorbi decît în Grecia, Roma şi China antică, unde, aşa cum este scris în *Hou Han Şu* (Cronica dinastiei noi Han) : „documentele de altădată erau scrise pe tăbliţe de lemn şi de bambus“ [3]. Ce noi factori au apărut în secolul al XII-lea î.e.n. ca să impună renunţarea la oasele-oracol şi să se caute un alt suport al scrierii ? Istoria ne arată că, în vremea aceea, sub puterea dinastiei Djou, se afla un teritoriu mult mai vast decît sub puterea statului Şang. La răsărit, graniţele statului Djou ajungeau la Marea Galbenă, la nord cuprindeau actualele provincii Hăbei, Şănsi şi Gansu, iar spre sud o parte din Sătşuan pînă dincolo de fluviul Iang-tză [4]. Garnizoanele care apărau frontierele fiind tot mai îndepărtate, semnalele optice de anunţare a unui pericol erau adesea greşit interpretate de cei care le primeau. Curierii, la rîndul lor, puteau şi ei să transmită deformat dispoziţiile şi ordinele date ; s-a simţit deci necesitatea unor ordine scrise ; aşa au apărut tăbliţele de bambus sau de lemn de tamarisc care se aşezau două cîte două una peste alta. Tăbliţa de jos conţinea textul corespondenţei ;

[1] Vezi V. Zaharcenko, *Pe îndepărtate drumuri în necunoscut*, în „Ştiinţă şi tehnică“ nr. 11, 1962.
În cursul anului 1962, Thor Heyerdahl s-a deplasat la Moscova pentru ca, în colaborare cu I. V. Knorozov, să stabilească un plan comun de acţiune pentru descifrarea scrierii rongo-rongo.

[2] Vezi V. Zaharcenko, *op. cit.*, p. 17.

[3] A. Wylie, *Notes on Chinese Literature*, Shanghai-London, 1867, p. 4 ; *Hou Han Şu* sau *Cronica dinastiei noi Han* a fost scrisă prin secolul al V-lea e.n. de cronicarul Fan Ie.

[4] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 611.

celei de deasupra — strămoş al plicului de astăzi — îi revenea rolul de a o proteja pe prima şi de a purta adresa. Ambele tăbliţe se legau apoi cu o panglică, pe nodul căreia se aplica o bucată de lut pe care, în cele din urmă, se imprima o ştampilă cu caractere scobite în relief [1].

Că eruditii timpului au profitat şi ei de această inovaţie este de la sine înţeles şi, ca urmare, tăbliţele lungi şi subţiri au început să fie tot mai numeroase.

Procesul lor de fabricaţie nu era chiar atît de simplu cum s-ar presupune ; o scîndurică tăiată dintr-un bambus sau lemn proaspăt trebuia protejată contra atacului carilor ; pentru aceasta ea se usca cu grijă deosebită (ca să nu crape) deasupra unui foc potrivit [2] ; urmau apoi şlefuirea şi lustruirea piesei astfel, încît să poată prinde, mai uniform, culoarea *ci* [3] cu care se pictau semnele.

În felul acesta, tăbliţele ajungeau la o valoare atît de mare, încît cronicarul oficial al lui Şăma Siang-ju (secolul I î.e.n.) a considerat ca demn de înregistrat faptul că Siang-ju a primit în dar, de la un prinţ, „o pensulă şi tăbliţe de bambus pentru a scrie o poezie“ [4].

Folosirea tăbliţelor de bambus sau de lemn nu era lăsată la voia întîmplării sau la bunul plac al scriitorului. În vechea carte a ritualurilor (*I-li*) se arată foarte clar că : „Textele care numără mai mult de o sută de caractere se scriau pe fîşii de bambus : cele sub o sută se scriau pe scînduri de lemn“.

Dacă textul era foarte lung, el se scria pe mai multe fîşii care, aranjate în ordinea secvenţelor textului, erau legate împreună pentru a forma un *bien,* adică un capitol.

Şi acest obicei, confirmat de descoperirile arheologice făcute în nenumărate părţi ale Chinei, s-a menţinut timp de aproape două

[1] Vezi Liu Kuo-chun, *op. cit.*, p. 21.

[2] *Ibidem,* p. 20.

[3] Un fel de lac folosit încă în mileniul al treilea pentru lăcuirea uneltelor de jertfă ; cf. F. Hirth, *Die Erfindung des Papiers in China,* în *T'oung Pao,* vol. I, 1890, p. 6.

[4] *Chien Han Shu,* capit. 57 A, ediţia Palast, 1739, p. 3.

milenii pentru ca, prin secolul al IV-lea e.n., să dispară complet [1]. Această dispariţie trebuie însă înţeleasă numai în sensul ei fizic, întrucît amintirea folosirii tăbliţelor de lemn şi de bambus s-a păstrat în scrierea chineză pînă în zilele noastre, aşa cum de altfel e scris în *Băn ţao gang mu*, şi anume : „În timpurile vechi tăbliţele de bambus erau legate împreună pentru a face cărţi ; de aceea semnul care indică bambusul intră în compunerea caracterelor folosite pentru a desemna cărţile şi scrierile" [2].

Vechile tradiţii ale grecilor, imortalizate, în parte, în operele lui Homer, ne arată că utilizarea tăbliţelor de lemn în Grecia antică urcă pînă la un trecut tot atît de îndepărtat ca şi la vechii chinezi. Încă pe timpul războiului troian (prin secolele XIII—XII î.e.n.), îl vedem pe Proitos, craiul Argosului : „Semne de moarte scriind o mulţime pe o placă -ndoită" [3].

Aceleaşi tradiţii vechi ne informează că, înaintea timpurilor lui Homer (secolul al IX-lea î.e.n.), tăbliţele se acopereau, în vederea uşurării scrierii, cu un strat subţire de var sau ipsos, pe care se zgîria cu ajutorul unui stil metalic sau de os [4].

Tot din acele vremuri îndepărtate se mai ştie că tăbliţele se făceau numai din lemn de esenţe tari, preferat fiind, înaintea tuturor, lemnul de lămîi.

Plutarh (45—125 e.n.) ne spune că Solon (640—558 î.e.n.), după ce a stabilit, în anul 594 î.e.n., legile sale, pe care le-a considerat că vor fi valabile timp de 100 de ani, le-a scris pe table mari de lemn, care s-au montat într-un dispozitiv ce se putea învîrti în jurul unui ax în vederea uşurării lecturii. Pe vremea lui Plutarh,

[1] Cf. Liu Kuo-chun, *op. cit.*, pp. 20—21.

[2] *On the making of Chinese Paper*, în „Journal and proceedings of the Asiatic Society of Bengal", vol. XXIII, 1834, pp. 477—479.

[3] Homer, *Iliada*, E.S.P.L.A., Bucureşti, 1955, VI, 169 ; îndoită, trebuie înţeles în sensul de dublă, respectiv formată din două tăbliţe găurite la o margine şi legate împreună cu cureluşe sau şnur (Diptychon) ; vezi şi Euripide, *Ifigenia în Taurida*, vers 727.

[4] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 9.

Sfatul din Atena mai deţinea unele relicve din aceste table ale lui Solon [1].

Herodot ne aduce şi el o informaţie deosebit de preţioasă, cînd ne povesteşte că „Demarate a luat tăbliţe duble, a ras ceara de pe ele şi a scris pe lemnul tăbliţelor planurile regelui. După aceea a acoperit literele cu ceară..." [2]. Din acest scurt citat rezultă că, în timpul războaielor medice (494—449 î.e.n.), grecii foloseau deja tăbliţele acoperite cu ceară, pe care apoi romanii le-au preluat pentru a le răspîndi pe întreg cuprinsul imperiului lor. Iar dacă mai multe tăbliţe erau legate împreună, în forma unei cărţi, se obţinea un *codex*, denumire păstrată pînă astăzi pentru toate manuscrisele ce sînt pliate în formă de carte şi care, în ultimă analiză, derivă din cuvîntul latin *caudex* (trunchi de copac).

Începînd de la copiii de şcoală, ale căror isprăvi, legate de tăbliţe, au fost cîntate de Plaut (254—184 î.e.n.), şi pînă la marii poeţi ai antichităţii romane care spuneau că :

„Non illas fixum caras effecerat aurum
Vulgari buxo sordida cera fuit" [3],

toată activitatea administrativă, culturală şi politică a Romei se înregistra — pentru un timp mai lung sau mai scurt — pe aceste *pugillaris cerei* [4]. Dovada acestui lucru o găsim, între altele, în tăbliţele de ceară descoperite la Pompei şi care datează din secolul I e.n.

Tăbliţele, fiind confecţionate dintr-un material care se găsea relativ uşor şi putînd fi folosite ori de cîte ori stratul de ceară era netezit

[1] Plutarh, *Viaţa lui Solon*, în traducerea lui Amyot, Paris, 1801, cap. LII, p. 334.

[2] Herodot, *Histoire d'Hérodote*, în traducerea lui Larcher, Paris, 1855, VII, 239.

[3] Properţiu, *Elegii*, I, 24 (Tăbliţele mele nu sînt făcute din aur preţios, ci pe o scîndură obişnuită s-a aplicat ceara murdară).

[4] De la *pugillum*, fiindcă tăbliţele se ţineau într-o mînă, cf. M. Koops, *op. cit.*, p. 111.

din nou, au rezistat, cu succes, vreme îndelungată concurenței altor materiale utilizate pentru scriere.

Întrebuințate mai ales pentru schițări de ciorne [1] și luări de notițe, tăbliţele au fost menținute și la curtea lui Carol cel Mare (768—814) care „se exersa în arta scrisului și obișnuia să țină tăbliţe de lemn în pat, sub perne, pentru ca să-și deprindă mîna cu scrierea literelor" [2].

Din aceleași motive le vom găsi și în cancelariile regilor Franței pînă la Filip al IV-lea (1285—1314), precum și în notariatele din Florența și Genova (de unde numele de *tabellion,* dat pe vremuri notarilor) [3], ultimele lor vestigii supraviețuind în Anglia unde, după mărturia lui Geoffrey Chaucer (1340—1400), au rezistat pînă la finele secolului al XIV-lea.

Larga lor întrebuințare justifică existența la Paris, chiar în cursul secolului al XIII-lea, a corporației producătorilor de tăbliţe.

Epoca metalului nu a putut trece fără să-i determine pe scribii acelor vremuri să încerce utilizarea noilor materiale, sub forma plăcilor de plumb sau de bronz, la înregistrarea scrisului. Este drept că gravarea lor necesita o muncă mai migăloasă și mai dificilă, dar folosirea lor prezenta și avantaje de netăgăduit în privința durabilității documentelor și a posibilității de transport sub formă de suluri.

De aceea să nu ne mire dacă, într-o epocă mai veche decît a domniei lui Solomon (973—935 î.e.n.), îl auzim pe Iov spunînd : „Aș vrea ca vorbele mele să fie scrise pe plumb cu un stil de fier și să fie cuprinse într-o carte" [4]. Nu știm dacă dorința lui Iov s-o fi îndeplinit sau nu, dar, bazîndu-ne pe mărturia lui Pausania, operele lui Hesiod (secolul al VIII-lea î.e.n.) au fost scrise pe plăci de plumb. Pausania afirmă de fapt că a văzut în templul de pe Muntele Helicon, lîngă fîntîna muzelor, plăcile de plumb foarte

[1] Vezi Ovidiu, *Metamorfozele,* IX, 521.
[2] Cf. E. Hering, *op. cit.,* p. 122.
[3] Vezi *Le livre et les arts...,* p. 8.
[4] Cartea lui Iov — XIX, 23—24.

alterate, de vechi ce erau, pe care era scris celebrul poem *Munci şi zile* [1]. Alte informaţii ne relatează că şi egiptenii foloseau tăbliţe de plumb, dar exclusiv în ceremonii legate de practica divinaţiei [2]. Acest lucru ar confirma cele spuse de Herodot despre originea egipteană a oracolului din Dodona [3], unde întrebările şi răspunsurile se scriau tot pe plăci de plumb [4].

Din păcate nici unul dintre aceste documente străvechi, scrise pe plumb, nu a supravieţuit pînă în zilele noastre. Romanii obişnuiau şi ei, din cînd în cînd, să scrie pe tăbliţe de plumb, dovadă fiind informaţia transmisă de Pliniu că tablele de plumb se înfăşurau în formă de suluri formînd astfel un *volumen* [5], de la verbul *volvere* (a se înfăşura).

Din vremuri mai apropiate de-ale noastre mai deţinem informaţia că papa Leon al III-lea (795—816), precum şi Liutprand (712—744), regele longobarzilor, obişnuiau să folosească foile de plumb pentru înregistrarea documentelor oficiale [6], în timp ce arhiepiscopii din Bremen, care au păstorit între anii 839 şi 1043, au ţinut să fie înmormîntaţi alături de biografia lor săpată pe cîte un hrisov de plumb [7].

La fel de vechi ca şi tăbliţele de lemn, dar fără să atingă vreodată o folosire atît de largă, erau inscripţiile gravate pe vase de bronz pe care le găsim în China încă pe timpul dinastiei Şang, respectiv prin secolul al XIV-lea î.e.n. Fiind un lucru mult mai de preţ decît lemnul, inscripţiile pe bronz erau completate fie cu numele proprietarului, fie cu al artistului care le-a gravat [8]. Textele gravate pe plăci de bronz nu erau prea lungi ; numărul caracterelor varia de la 100—200 şi excepţiile, piese care purtau 300—400 de carac-

[1] Vezi Pausania, *Descriptio Graeciae*, Lipsiae, 1838—1839, IX, 31, 4.
[2] W. Schubart, *Einführung in die Papyruskunde*, Berlin, 1918, p. 36.
[3] Vezi Herodot, II, 57, 58.
[4] Vezi Pausania, IX, 31, 4.
[5] Vezi Pliniu, *op. cit.*, XIII, 11.
[6] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 103.
[7] Vezi E. Hering, *op. cit.*, pp. 122—123.
[8] Vezi Liu Kuo-chun, *op. cit.*, pp. 14—16.

tere, sînt destul de rare. Între aceste „rarităţi", merită să fie citate cele două vase vechi păstrate astăzi în Palatul-muzeu Gu-gung care se află în piaţa Tien An Măn din Pekin, pe care am avut ocazia să le vedem ; este vorba de *San Şă pan* şi de *Gui Dzi Dză-bei pan* ale căror inscripţii lungi prezintă un material interesant pentru cei care vor să studieze istoria dinastiei Djou, despre care am mai amintit.

Dacă îl credem pe Herodot care spune că Heracle, fiul Alcmenei, a trăit cu vreo 900 de ani înaintea lui [1], şi legăm această dată de informaţia lui Plutarh că la Haliarte din Beoţia, pe mormîntul Alcmenei, era o placă de bronz care conţinea o inscripţie uitată de vremuri [2], ajungem la concluzia că, în Grecia antică, folosirea bronzului ca suport al scrierilor comemorative urcă, ca şi în China, tot pînă prin secolul al XIV-lea î.e.n.

Informaţiile care ne trimit să căutăm mai departe — în trecut — urmele scrierilor pe bronz aparţin domeniului legendar, introducîndu-l în scenă pe Cadmus, regele Tirului, în momentul cînd predă zeiţei Atena alfabetul fenician gravat pe un vas de bronz [3].

Revenind la timpuri mai apropiate, să-l însoţim pe împăratul roman Claudiu (41—54 e.n.) în timpul vizitei pe care a făcut-o în anul 21 e.n. la Lugdunum (Lyon), oraşul său natal. Este de presupus că nu nostalgia locurilor natale l-a obligat pe Claudiu să renunţe la luxul şi confortul Romei. În ultima vreme aristocraţia din Galia stîrnise la Roma multă nelinişte prin desele răscoale pe care le provoca. Ca să lupte împotriva acestei aristocraţii, Claudiu s-a gîndit să folosească două căi : pe de o parte, să rupă legăturile ei cu alte provincii romane, iar pe de altă parte, să o lege mai strîns de imperiu, înlesnindu-i accesul în Senat [4]. Aşadar, pentru această reglementare a relaţiilor cu aristocraţia din Galia, a ajuns Claudiu la Lugdunum, unde ţine un discurs celebru în care anunţă

[1] Vezi Herodot, II, 145.
[2] Vezi Plutarh, *De genio Socratis*, V, 575.
[3] Vezi M. Koops, *op. cit.*, pp. 104—105.
[4] Vezi *Istoria universală*, vol. II, pp. 617—619.

că a decis ca o parte din cetățenii de frunte ai coloniei să fie primiți ca membri ai venerabilului Senat al Romei [1].

Și, pentru ca localnicii să nu uite de această zi memorabilă, cea mai mare parte a acestui discurs s-a gravat pe uriașa tablă de bronz care acoperă aproape în întregime peretele din fața intrării Muzeului din Lyon.

Toate exemplele pe care le-am dat, la care am putea adăuga *Tabula alimentaria* a lui Traian (98—117) sau acele *honestae missiones* acordate de autoritățile militare soldaților romani lăsați la vatră [2], sau chiar și renumita placă bengaleză pe care erau gravate decretele rajahului Bideram Gunt [3], dovedesc că plăcile de bronz au avut o utilizare limitată, în general, la acte oficiale legislative sau comemorative.

Iată că o întîmplare din vremea noastră vine să ateste că, în unele regiuni ale globului, plăcile metalice pot fi identificate cu un material veritabil destinat scrierii.

Această întîmplare banală, în care un păstor beduin, căutîndu-și o capră pierdută într-o grotă situată pe țărmurile Mării Moarte, după ce o găsește, aruncă o piatră ca să vadă adîncimea grotei, a dus, în anul 1947, la descoperirea uriașelor vase de lut în care stăteau ascunse, de peste două milenii, celebrele „manuscrise de la Marea Moartă". Întrecerea dintre arheologi și beduini duce, în anul 1952, la descoperirea sulurilor de aramă care, derulate în 1956, s-au dovedit a fi opisul unui tezaur îngropat în 60 de tainițe, rămase încă nedescoperite [4]. Textele descifrate ne trimit să căutăm și o serie de suluri de plumb pentru a dovedi, în acest fel, că arta folosită pe vremea lui Iov a trăit pe malurile Iordanului aproape un mileniu și că cuvîntul ebraic *mègillah*, care corespunde

[1] Vezi E. Egger, *op. cit.*, p. 17.
[2] *Ibidem*, p. 5.
[3] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 108.
[4] Vezi I. D. Amusin, *Manuscrisele de la Marea Moartă*, Editura Științifică, București, 1963, pp. 37—39, 56, 122.

cu latinescul *volumen*, se aplica la aceste suluri metalice şi nu la sulurile de papirus, aşa cum au presupus unii [1].

Faptul că piatra, lemnul şi plăcile metalice erau prea grele şi incomode de purtat, iar liberul şi frunzele fragile nu asigurau documentelor o viaţă destul de lungă, i-a îndemnat pe oameni să folosească, într-o măsură destul de largă, şi ţesăturile textile ca material pentru scris. Cele mai vechi mărturii despre această utilizare a lor ne-o oferă mumiile egiptene, ale căror feşe lungi, confecţionate din pînze de in, se acopereau cu hieroglife [2]. Pe lîngă incantaţiile care trebuiau să asigure sufletului celui mort intrarea în Amenti — locaşul lor de veci —, banderolele conţineau o descriere a plăcerilor de pe lumea cealaltă în culori atît de îmbietoare [3], încît citindu-le un mort, care ar fi preferat să se reîntoarcă cu *Ka*-ul [4] (*Abu*) lui în Egipt, şi-ar fi schimbat de bună seamă gîndul.

Clasicii antichităţii latine ne-au transmis, la rîndul lor, o serie de informaţii preţioase referitoare la utilizarea ţesăturilor în scopuri grafice. Aşa, de exemplu, Titus Livius ne spune că, încă în anul 300 de la fundarea Romei, analele romane — acele *torax linteus*, care se păstrau în templul din Moneta — erau scrise pe pînză de in [5].

Pentru a ne informa mai în amănunt asupra răspîndirii şi vechimii utilizării acestui material de scris pe plaiurile Italiei, acelaşi Titus Livius ne trimite în regiunea Samnium să asistăm la strania ceremonie de iniţiere a războinicilor samniţi. Sîntem în anul 326 î.e.n. ; în tabăra samnită din Aquilonia era vîlvă mare, întrucît acolo s-a strîns un număr impresionant de soldaţi pentru a în-

[1] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 4.

[2] Vezi W. Schubart, *Einführung...*, p. 47.

[3] Vezi J. Lips, *op. cit.*, p. 539.

[4] Prin *Ka*, vechii egipteni denumeau sufletul, care după moarte continua să trăiască şi se hrănea din ofrandele aduse morţilor, cf. G. Maspero, *op. cit.*, pp. 43, 44, 64.

[5] Vezi Titus Livius, IV, 7. Pentru aceleaşi registre-anale s-a mai utilizat şi denumirea de *mappas linteas*, cf. *Codex Theodosianus*, XXVII, 11.

frunta expansiunea Romei [1]. Ca să fie siguri de victorie, conducătorii samniţi, neîncrezători numai în tăria armelor strălucitoare [2], au apelat la ajutorul divin. Pe o colină din mijlocul taberei, s-a înălţat un cort uriaş acoperit cu pînză de in.

Şi acum, să-l lăsăm pe Titus Livius să ne povestească ce a urmat: „În interiorul cortului s-au făcut sacrificii după toate regulile prescrise de un străvechi ritual scris pe pînză de in. Sacerdotul care îl citea era un bătrîn numit Ovius Pactius. El susţinea că aceste formule sacre erau moştenite de la vechea religie samnită şi că aceleaşi ritualuri s-au folosit de strămoşii lor atunci cînd au hotărît, în secret, să cucerească de la etrusci oraşul Capua. După terminarea sacrificiului, comandantul taberei a chemat, printr-un ofiţer, soldaţii cei mai renumiţi prin naştere şi virtute. Ei au intrat în cort unul cîte unul. În afară de faptul că întreg misterul sacrificiului era în stare să umple de groază sufletul celui care intra, în mijlocul cortului s-au înălţat altare înconjurate de victimele sacrificate şi de centurioni care stăteau în picioare cu săbiile în mînă. Soldatul intrat se apropia cu groază de altar şi semăna mai mult cu o victimă decît cu unul care participă la ritual; aici era obligat să se angajeze prin jurămînt că nu va spune nimic din tot ce va vedea sau va auzi în continuare. Apoi, era constrîns să pronunţe un blestem teribil contra lui, a familiei şi a copiilor săi dacă nu s-ar duce în orice loc de luptă în care l-ar fi trimis conducătorii lui, dacă ar dezerta de pe cîmpul de luptă sau dacă n-ar ucide imediat pe cel care ar încerca să fugă. Unii au refuzat, la început, să pronunţe acest blestem; au fost imediat ucişi în jurul altarelor. Cadavrele lor, care zăceau printre victimele sacrificate, au constituit pentru alţii argumentul de a se supune...

Numele celor care au depus jurămîntul era scris, de marele preot, pe o «filă» nouă de pînză de in; corpul lor era îmbrăcat în armuri strălucitoare, iar pe cap aveau dreptul să-şi pună un coif cu

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. II, p. 111

[2] Vezi Titus Livius, IX, 40

panaş, semn distinctiv al celor care făceau parte din nobila «legiune pînzată»" [1].

Cam în aceeaşi vreme în care pe malurile Tibrului se înălţau primele ziduri ale Romei (753 î.e.n.), în China se desfăşura aşa-zisa perioadă a „Primăverii şi Toamnei" (770—475 î.e.n.) în timpul căreia, în plină întrebuinţare a tăbliţelor de bambus şi de lemn, numite *dzien,* au început să apară primele documente scrise pe mătase, cunoscute sub numele de *bo.* Această întrebuinţare în paralel ne-o confirmă *Şu Dien Bu* în care putem citi : „În antichitate scrierile erau trasate pe bambus şi pe ţesături de mătase" [2].

Mai tîrziu, în perioada „statelor războinice" (475—221 î.e.n.), mătasea a ajuns atît de răspîndită, încît renumitul filozof Mo-dză (secolul al IV-lea î.e.n.) nu a ezitat să-şi sfătuiască concetăţenii zicînd : „Gravează pe metal şi piatră, scrie pe bambus şi pe mătase" [3].

Totuşi, cu tot acest îndemn şi cu toate avantajele incontestabile pe care le prezenta o mătase netedă, moale şi uşoară în comparaţie cu celelalte materiale grele şi rigide, utilizarea ei nu a ajuns la nivelul aşteptat ; uneltele de scriere — stiluri metalice sau de os, beţe de bambus şi altele — nu erau prea potrivite pentru a scrie pe mătase. A trebuit să se aştepte venirea anului 250 î.e.n. ca să apară generalul Măng-Tien care, pe lîngă că a împins frontiera Chinei pînă la fluviul Huanghă şi a contribuit cu soldaţii săi la construirea Marelui Zid Chinezesc [4], a dat chinezilor şi un lucru mult mai util : penelul din păr de cămilă [5]. Această invenţie, aparent de importanţă foarte mică, nu numai că a revoluţionat forma caracterelor chineze, dar a contribuit la răspîndirea mătăsii ca material de scriere în aşa măsură, încît, alături de papirusul egiptean şi de pergamentul Asiei Mici, a pus bazele manuscrisului

[1] Titus Livius, X, 38.
[2] Cf. A. Blanchet, *Essai sur l'histoire du papier,* Paris, 1900, p. 7.
[3] Liu Kuo-chun, *op. cit.,* p. 24.
[4] Vezi *Istoria universală,* vol. II, p. 470.
[5] Vezi D. Hunter, *op. cit.,* p. 4. şi Soulié de Morant, *Histoire de la Chine,* Paris, 1929, p. 77.

sul, prima formă de carte în adevăratul ei înţeles. Nu e de mirare deci că, în catalogul bibliotecii împăratului Tşăng-di din dinastia Han, găsim un număr de suluri de mătase (*dziuen*) aproape egal cu numărul legăturilor de bambus (*bien*) [1].

Cuprinsul acestor documente era diferit. Actele guvernamentale continuau să fie scrise pe tradiţionalele plăci de lemn şi bambus, în timp ce literaţilor le era rezervată mătasea. Dar mătasea era prea scumpă ; valoarea ei reiese clar mai ales cînd citim că : „Liu Siang şi-a editat scrierile pe această mătase scumpă atunci cînd a transcris cărţile vechi" [2], precum şi în textul „cei săraci care nu-şi puteau procura mătase scriau pe bambus" [3].

Viaţa mătăsii, ca suport al scrierii, a durat pînă prin secolul al III-lea e.n. cînd, aşa cum vom vedea, a cedat definitiv locul altui material, la fel de apt pentru scris, dar incomparabil mai ieftin — hîrtia.

În încheiere vom aminti, doar în treacăt, că mătasea nu a fost apanajul exclusiv al „Imperiului Ceresc". Perşii au folosit-o aproape în aceeaşi măsură, iar mai tîrziu, de la chinezi, au preluat-o şi japonezii [4] care, din cînd în cînd, pentru anumite lucrări artistice, o mai utilizează şi astăzi.

[1] Vezi Liu Kuo-chun, *op. cit.*, p. 26.
[2] *Ciu Uen*, capit. XXXII, p. 12.
[3] *Ciu Şue Ki*, cf. A. Blanchet, *op. cit.*, p. 7.
[4] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 8.

„Apoi trudit, întors din calea lungă
Strădaniile toate-n lut le-a scris".

Poemul lui Ghilgameş

Ei scriau pe lut

Despre epoca ce a fost dezvăluită omenirii cu ajutorul „cărţilor de lut" s-au scris, pînă acum, sute şi sute de volume.

De la cele mai vechi tăbliţe cu inscripţii pictografice descoperite la Uruk, de care ne despart aproape şase milenii [1], şi pînă la tăbliţa „cea mai modernă" pe care un rege al parţilor a lăsat-o în urma lui, pentru a se conforma poate unui obicei străvechi, rămas proverbial [2], „cărţile de lut" au oglindit întreaga evoluţie culturală, politică şi socială din frămîntata istorie a popoarelor care s-au perindat pe imensul teritoriu cuprins între India şi Peninsula Italică.

Tăbliţele descoperite în Uruk, Lagaş, Umma, Nippur, Babilon sau Ninive ne poartă pe timpurile lui Ghilgameş, Ente-

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 186.

[2] Este vorba de regele Pacorus al II-lea (77—101 e.n.) în timpul domniei căruia a început destrămarea regatului parţilor (*Istoria universală*, vol. II, p. 673); prin „obicei proverbial" autorul face aluzie la obiceiul parţilor de a trage cu arcul peste umăr în timp ce se retrăgeau; de aici proverbul „a trage o săgeată parţă" — *N.R.*

mena, Sargon sau Aşşurbanipal; cele din Mohenjo-Daro ascund încă taine ale istoriei; cele dezgropate din ruinele cetăţilor Suza, Persepolis sau Hattuşaş ne dezvăluie tradiţiile şi obiceiurile din Elam, Persia şi din regatul hittiţilor; la Ras Şamra, ele aruncă o lumină asupra celei mai vechi culturi feniciene, pentru ca în Cnososul stîncoasei Crete sau în „nisiposul" Pylos să evoce figura legendarului Minos sau a preaînţeleptului Nestor.

În acelaşi timp, tăbliţele de lut ne arată cum s-au dezvoltat şi s-au format, de-a lungul vremurilor, scrierile tuturor popoarelor care au locuit pe acele meleaguri.

Aşa, de exemplu, cele din Sumer ne arată cum, după primele încercări stîngace de scriere pictografică care nu depăşea desenul schematic al obiectelor şi ca atare nu putea fi folosită decît pentru înregistrarea celor mai simple acte administrative, scribii şi învăţaţii sumerieni au modificat şi au modelat, încetul cu încetul, tehnica scrisului lor pînă au ajuns să poată exprima, fără greutate, opere istorice şi literare din cele mai complexe.

Textele înregistrate pe aceste tăbliţe variază de la cîteva rînduri, întrerupte sau deteriorate, pînă la aproape 1 000 de rînduri, împărţite în 12 coloane, al căror conţinut ne îndreptăţeşte să spunem că, cel puţin cu 1 000 de ani înainte ca grecii să-şi fi scris *Iliada* sau *Odiseea* lor, în Sumer literatura era în plină floare [1].

Dar nu numai subiectele literare sau administrative îi preocupau pe scribii şi învăţaţii vremii. Tăbliţele ne dezvăluie că gîndirea matematică era la fel de dezvoltată şi că termenii ştiinţifici sumerieni, privitori la astronomie sau chimie, îi vom regăsi, în şcolile din Babilon, în epoca primei dinastii babiloniene (prima jumătate a mileniului al doilea înaintea erei noastre).

Desigur că acest nivel cultural şi ştiinţific ridicat nu a putut să nu influenţeze şi alte popoare care au venit, direct sau indirect, în contact cu civilizaţia sumero-akkadiană. Limitîndu-ne la

[1] Vezi S. N. Kramer, *Istoria începe la Sumer*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1962, pp. 59—60.

domeniul lucrării noastre, această influenţă o vedem în faptul arătat că tăbliţele de lut, oricît ar fi fost ele de incomode, au devenit „hîrtia" de toate zilele, din Persia antică pînă în îndepărtatul Argos.

În vremea epocii lor de glorie, pe timpul marilor dinastii babiloniene, ele purtau întreaga corespondenţă diplomatică a tuturor regilor din Orientul Apropiat. Ilustrarea cea mai vie a acestei „hegemonii a lutului" ne-o fac tăbliţele descoperite la Tel-el Amarna în Egiptul de Sus. Acolo, în fosta reşedinţă a faraonului reformator Echnaton (Amenhotep al IV-lea), unde Aton, discul solar „viu", a luat locul vechilor divinităţi egiptene, au fost scoase la lumina zilei o parte din scrisorile adresate aliaţilor din Siria şi Mesopotamia, care erau imprimate pe tăbliţe de lut; tot acolo s-au descoperit şi faimoasele îndreptare, după care funcţionarii faraonului învăţau scrisul şi cititul sumero-akkadian [1].

Prin descifrarea tăbliţelor de lut, descoperite pînă în prezent, s-a putut ajunge la concluzia că pe ele — alături de papirus — s-au pus bazele dezvoltării gîndirii ştiinţifice a Lumii Vechi.

Dar ce i-a determinat pe vechii locuitori ai Ţinutului dintre cele două fluvii ca, în timpul în care alte popoare desenau sau scriau pe piatră, oase, metale sau lemn, ei să se mulţumească cu umilele „caiete de însemnări" şi „cărţi" mulate din lut?

Răspunsul este simplu: în afară de lut, în Mesopotamia nu exista nici un alt material mai ieftin care să poată fi folosit pentru scriere sau, într-o formulare poate mai exactă, în afară de lut nici un alt material nu a rezistat intemperiilor vremii ca să ajungă să-l cunoaştem.

Am ţinut să facem această precizare, întrucît din unele documente s-ar putea deduce că, în diferite ocazii, sumero-akkadienii au folosit şi un fel de papirus, precum şi pielea netăbăcită. Dar despre acest lucru vom vorbi mai tîrziu.

Pînă atunci să vedem cine ar putea să ne informeze mai bine despre felul în care se „fabricau" şi se utilizau aceste tăbliţe.

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. I, pp. 346 şi 357.

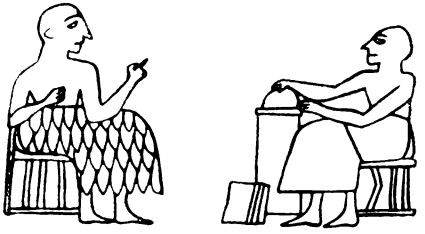
Pentru aceasta, din mulțimea de școli care existau în toate orașele din Mesopotamia, să vizităm școala din Mari pe Eufrat, pe care arheologii francezi, conduși de André Parot, au descoperit-o în decursul iernii 1934—1935 [1].

Sîntem pe la începutul mileniului al II-lea î.e.n. În piața din centrul orașului se înalță unul dintre acele temple mari cărora ei le spuneau Ziggurat și care își avîntă în sus cele șapte etaje suprapuse și retrase mult față de celelalte ; întregul ansamblu se aseamănă mult cu o piramidă în trepte. O scară principală urcă pînă la platforma superioară pe care este clădită capela din care „zeul patron își păzește orașul" cu aceeași grijă cu care, în locuințele bogate așezate în jurul templului, preoții „păzesc", la rîndul lor, bunurile și comorile „zeului".

În fața Zigguratului se află palatul de reședință al guvernatorului local. Palatul e clădit pe o movilă artificială pentru a putea fi mai ușor apărat în cazul unei revolte a populației subjugate sau al unui atac inamic.

Pe o scară fortificată, ornată cu basoreliefuri și inscripții, se putea ajunge pînă în sala de audiențe care era accesibilă publicului ; urmau în continuare apartamentele private ale guvernatorului, cazărmile gărzilor, locuințele curtenilor, arsenalele, magaziile și trezoreria orașului.

[1] Vezi S. N. Kramer, *op. cit.*, p. 71.



Încolo, de jur împrejur cît poţi cuprinde cu ochii, nu vedeai decît căsuţe şi bordeie clădite din cărămizi nearse, îngrămădite una în alta de-a lungul străzilor înguste şi al canalelor care traversau oraşul [1].

„Casa tăbliţelor", adică şcoala, este aşezată chiar lîngă templu. Să intrăm ; ea nu are decît două încăperi în care sînt înşirate mai multe rînduri de bănci făcute din cărămizi nearse pe care stau aşezaţi doi pînă la patru elevi [2]. În prima cameră, şezînd pe un fel de fotoliu din cărămidă şi sprijinindu-şi picioarele pe un piedestal, *ummia*, adică profesorul, controlează tăbliţa unui şcolar ; rezemat de un perete şi plictisit că încă nu i s-a dat nimic „de lucru", stă „responsabilul cu biciul".

Sîntem la ora de „caligrafie". După exemplul profesorului, toţi şcolarii au luat un bulgăre de lut, cam de mărimea unei portocale, şi au început să-l frămînte bine pînă cînd el a devenit un aluat omogen, lipicios şi dens. Bulgărele trebuie întins pe o cărămidă arsă şi îi vedem pe toţi cum se căznesc să-i dea o formă cît mai dreptunghiulară, şi cu marginile pe cît posibil mai regulate. Ei ştiau doar că „nota" cea mai bună o primea acela care reuşea să facă o tăbliţă de grosime uniformă şi a cărei lungime să fie ori egală, ori de două ori mai mare decît lăţimea. Celor mai avansaţi, ummia le pretindea să prevadă tăbliţa cu un fel de cadru care se obţinea prin înălţarea uşoară a marginilor ei [3]. E uşor de zis să înalţi marginile unei tăbliţe de lut. Dar cîtă trudă şi perseverenţă ca să iasă un lucru frumos. Nu e mai puţin adevărat că, în caz de reuşită, întreaga tăbliţă căpăta un aspect deosebit, făcînd-o demnă să intre în „biblioteca" unui prinţ sau chiar a unui rege. Pînă atunci, din ochii speriaţi ai elevilor care priveau pe furiş spre „responsabilul cu biciul", putem citi uşor că, în drumul

[1] Cf. G. Maspero, *op. cit.*, pp. 158—159.
[2] Vezi S. N. Kramer, *op. cit.*, p. 70.
[3] Vezi F. Funke, *Buchkunde*, Leipzig, 1959, p. 47.

tăbliţei spre o bibliotecă regală, biciul îşi va lua, cu prisosinţă, tributul.

Lutul o dată întins este lăsat să se usuce puţin ; acum fiecare are în faţă o „filă" proaspăt fabricată din „caietul de exerciţii". Urmează confecţionarea „creionului". Beţişoarele de trestie trebuiau să capete în secţiune forma unui triunghi ascuţit, pentru ca viitoarele semne să apară citeţe, iar „condeiul" să nu se „răsucească" în mînă [1]. Pentru ca rîndurile să fie drepte şi echidistante, fiecare şi-a liniat tăbliţa cu ajutorul unei sfori.

O dată pregătirea terminată, tăbliţa e luată şi aşezată în palma mîinii stîngi, în timp ce cu dreapta, cu ajutorul beţişorului de trestie, fiecare începe să imprime, semn după semn, textul dictat de dascăl. Şi pe lutul moale apar astfel de semne, compuse din mici triunghiuri asemănătoare cu un cui sau pană, pe care specialiştii de mai tîrziu le vor denumi caractere cuneiforme, de la cuvîntul latin *cuneus* (cui) [2].

După controlul tăbliţelor şi corectarea semnelor greşite, dascălul urmează să decidă dacă ele trebuiau netezite din nou, în vederea altui exerciţiu, sau puse la uscat, la soare, pentru a deveni, după zeci de secole, obiecte de studiu pentru savanţi şi de inventar pentru muzee.

În felul acesta viitorii scribi, generaţie după generaţie, învăţau arta de a scrie şi de a-şi confecţiona singuri materialele şi uneltele pentru scris, pentru ca, la rîndul lor, s-o transmită mai departe. În cazurile în care importanţa textului impunea ca documentul să fie cît mai rezistent, tăbliţele de lut se ardeau în cuptoare, transformîndu-se astfel în adevărate cărămizi. În alte cazuri, cum a fost acela al „bibliotecii" regelui cărturar Aşşurbanipal, descoperită de Layard în ruinele Ninivei, rolul de protector al tăbliţelor l-au avut incendiile uriaşe ce au distrus din temelii palatele în care erau depozitate [3].

[1] Cf. L. Lipin şi A. Belov, *op cit.*, pp. 193—194.
[2] Cf. D. C. Mc Murtrie, *op. cit.*, p. 11.
[3] Vezi L. Lipin şi A. Belov, *op, cit.*, pp. 71—73 şi 196.



„Pustaka“ — Carte de farmece din Batak (Sumatra), scrisă pe „hîrtie“ din coajă de copac.



Piatră cu inscripție runică de lîngă Enköping (Suedia).



Unelte de scriere de pe timpul romanilor.

Tăbliță de lut cu legile regelui Assur-ubalit (prin 1380 î.e.n.).



Am văzut că motivul principal care i-a determinat pe locuitorii Mesopotamiei să folosească tăbliţele de lut a fost lipsa altui material mai adecvat de care să poată dispune în cantităţile imense, solicitate de o cultură şi o organizare administrativă atît de înaintate. Dacă afirmaţia de mai sus este valabilă pentru Ţinutul dintre cele două fluvii, ţară de mlaştini şi de lacuri acoperite de trestie [1], nu acelaşi lucru se poate spune despre regiunile în care trăiau hittiţii şi fenicienii, unde piatra sau lemnul se găseau din abundenţă.

Pentru a explica totuşi folosirea şi de către aceştia a tăbliţelor de lut, credem că, pe lîngă influenţa culturii sumero-akkadiene, mai trebuie luat în considerare încă un fapt, şi anume: lutul ca suport al scrierii oferea posibilitatea reproducerii documentelor într-un număr nelimitat de exemplare, într-un fel care se aseamănă oarecum cu ştampilele şi cu tiparul zilelor noastre. Cînd spunem acest lucru ne referim, în primul rînd, la peceţile-cilindri, foarte răspîndite încă de pe timpul sumerienilor. Este de necontestat că pe vremea aceea ele reprezentau o invenţie de valoare neasemuită. În ce constau aceste peceţi? Pe un cilindru, de mărimea în general a unui mosor cu aţă, confecţionat dintr-o piatră dură (jasp, agat, onix etc.) sau chiar numai din argilă arsă, erau gravate diferite desene, precum şi numele posesorului peceţii şi al zeului său ocrotitor. De-a lungul axei sale, cilindrul era găurit — exact ca mosorul de aţă — pentru a se introduce un băţ, cu ajutorul căruia cilindrul putea fi rostogolit pe lutul moale. Prin această operaţie, pe tăbliţă apărea limpede amprenta desenului şi a inscripţiei, certificînd autenticitatea documentelor, acordurilor sau a contractelor comerciale cuprinse în text. Şi este de la sine înţeles că, pentru a nu îngădui un abuz, posesorii peceţilor le purtau întotdeauna asupra lor atîrnate de un şnur trecut prin ax.

O dată rezolvată posibilitatea reproducerii unui text scurt, drumul pînă la multiplicarea unui document însemnat ca, de exemplu, dis-

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 186.

poziția unui suveran care trebuia să ajungă în toate orașele imperiului, nu mai era atît de lung.

Pentru aceasta, așa cum au dovedit descoperirile din ruinele vechiului Babilon [1], se confecționa o matriță mare pe care era reprodus, în relief, negativul textului unei tăblițe întregi ; cu această matriță, a cărei execuție nu prea era ușoară, dintr-o singură apăsare se obținea, în lutul moale, copia fidelă a textului respectiv [2]. Pe lîngă aceste avantaje, tăblițele de lut mai asigurau, într-un mod deosebit de ingenios, păstrarea nefalsificată a unui document oarecare. Să presupunem că era vorba de un contract în care două părți se angajau să execute, la anumite termene, diferite obligații. Cum se proceda în acest caz ca nici una dintre părți să nu poată falsifica textul ? Pentru aceasta, ei scriau pe o tăbliță de lut întregul text pe care voiau să-l păstreze, prevăzut cu toate pecețile necesare ; apoi, acopereau tăblița, încă neuscată, cu un înveliș, tot de lut, pe care mai scriau încă o dată același text prevăzut și el cu toate sigiliile. După un timp oarecare, dacă cineva și-ar fi exprimat temerea că s-ar fi adus vreo modificare textului original, nu avea decît să ceară o verificare oficială, care se făcea desfăcîndu-se învelișul și comparîndu-se textele între ele. Orice schimbare ulterioară în textul exterior s-ar fi constatat numaidecît, căci nimeni nu putea scoate învelișul fără a-l sparge și, o dată spart, nimeni n-ar fi putut înveli din nou miezul vechi cu un înveliș falsificat. Nu numai că nu ar mai fi avut la dispoziție toate sigiliile necesare, „dar orice strat nou de argilă așternut în stare umedă peste placa interioară uscată ar fi crăpat, deoarece argila uscîndu-se își reduce volumul considerabil" [3].

În același fel se închideau în „plicuri de lut" și scrisorile oficiale sau particulare. În acest caz pe „plic" se scria, cum e și natural, numai adresa destinatarului și, în unele cazuri, numele curierului [4].

[1] Vezi E. Egger, *op. cit.*, p. 4.
[2] Vezi L. Lipin și A. Belov, *op. cit.*, pp. 207—208.
[3] E. Hering, *op. cit.*, pp. 31—32.
[4] Vezi L. Lipin și A. Belov, *op. cit.*, p. 206.

Am văzut că, atunci cînd a fost vorba de a scrie texte lungi pe frunze de palmier sau pe tăbliţe de bambus şi de lemn, pentru a asigura continuitatea lecturii, piesele separate se şnuruiau, una după cealaltă, în ordinea secvenţelor textului. Cum se proceda în cazul tăbliţelor de lut cînd pentru transcrierea unui text complet era nevoie de un număr mare de tăbliţe? Răspunsul îl putem obţine imediat vizitînd „biblioteca" din Ninive, pe vremea în care palatul lui Aşşurbanipal „regele universului şi al Asiriei" clocotea de viaţă.

Întrucît „paginile" de lut nu puteau fi legate laolaltă, asirienii au introdus tăbliţele în lădiţe de lemn, care înlocuiau copertele din zilele noastre. Iar pentru a asigura succesiunea unei astfel de „cărţi", ale cărei tăbliţe s-ar fi putut încurca, scribii au avut grijă ca în partea de jos a fiecărei tăbliţe să repete titlul operei, iar alături de titlu să noteze, printr-un semn distinctiv *(kolophon)* [1], numărul ei de ordine.

O altă metodă, practicată în paralel, era de a repeta ultimul rînd al fiecărei tăbliţe la începutul celei următoare [2].

Rezolvată fiind şi această problemă, rămîne încă una deschisă, şi anume: cum putea un cititor să transporte o „carte" pentru a cărei transcriere ar fi trebuit, de exemplu, 50 sau 100 de tăbliţe şi care cîntărea, în medie, cam tot atîtea kilograme? Nici una din tăbliţele descoperite şi descifrate pînă în prezent nu ne-a oferit vreun răspuns. Vom căuta... Dar nu numai lutul crud a servit la scriere. Nici ceramica nu a fost neglijată.

De folosirea cioburilor am amintit, în treacăt, cînd am vorbit despre cochiliile scoicilor. În completare, adăugăm că nu numai cioburile, dar şi vasele ceramice au constituit, din cele mai vechi timpuri, şi la multe popoare, obiecte pe care, alături de desenele geometrice sau artistice, maeştrii anonimi adăugau şi texte scurte ce aveau, în majoritatea cazurilor, un rol explicativ al figurilor pictate. Este suficient să amintim de ceramica meşterilor greci din

[1] Vezi F. Funke, *op. cit.*, p. 47.

[2] Vezi L. Lipin şi A. Belov, *op. cit.*, p. 204.

a treia etapă a dezvoltării stilului oriental [1], de vasele descoperite în Egipt la Kahun de Flinders Petrie [2] sau de nenumăratele vase modelate de olarii etrusci care erau acoperite cu o scriere ce a rămas încă o enigmă pentru arheologii şi epigrafiştii zilelor noastre [3].

În această lume a tăbliţelor şi vaselor de lut, un caz aparte îl constituie tăbliţele purtătoare de inscripţii cretane. De fapt, dacă la celelalte popoare, începînd cu indienii din Mohenjo-Daro şi terminînd cu fenicienii de pe ţărmul Mediteranei, putem deduce că introducerea tăbliţelor de lut este, în ultimă instanţă, de influenţă sumeriană, în cazul Cretei lucrurile se pare că stau altfel. Tăbliţele cretane nu au nici grosimea, nici forma pătrată sau dreptunghiulară şi nici dimensiunile armonioase ale tăbliţelor sumeriene ; subţiri şi lungi, ele sînt în cele mai multe cazuri perforate pentru a putea fi reunite cu un şnur sau agăţate ca nişte etichete [4].

Numai cu timpul, respectiv în decursul a vreo cinci secole, printr-o transformare autohtonă, ele au căpătat o dimensiune mai mare în lăţime, asemănîndu-se pînă în cele din urmă cu tăbliţele asiatice. Dar pe această formă dreptunghiulară, cu dimensiunile 15×10 sau 27×15 cm, găsim caracterele scrierii liniare de tipul B, deci tăbliţele aparţin unei perioade destul de recente din istoria Cretei (1900—1750 î.e.n.) [5].

Întrucît corăbierii lui Minos duceau o dată cu ei şi sistemul de scriere cretan, precum şi metodele de înregistrare a lui, nu trebuie să ne mire faptul că ele au fost adoptate, pe vremuri, pe întreg cuprinsul lumii egeene, din Melos şi Thera pînă în străvechile cetăţi Micene şi Orchomenos [6].

[1] Vezi M. I. Maximova, *Arta Greciei antice*, în *Grecia antică*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1958, p. 599.
[2] Vezi G. Glotz, *La civilisation Egéene*, Paris, 1937, p. 491.
[3] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 6.
[4] Vezi G. Glotz, *op. cit.*, pp. 422 şi 426.
[5] Vezi A. Evans, *Scripta Minoa*, vol. I, pp. 48, 138, 144, 152, 263.
[6] Vezi G. Glotz., *op. cit.*, p. 423.

Iar dacă vestitele litere „cadmeene" de care ne vorbesc vechii greci erau sau nu, în ultimă analiză, de origine cretană, aşa cum presupun unii, este o problemă pe care o vor putea dezlega epigrafiştii, după ce vor descoperi tăbliţele de bronz pe care le păstra Alcmena în mormîntul ei din Haliarte [1].

Pînă atunci, nu ne rămîne decît să ne continuăm drumul pe urmele materialelor folosite de omenire pentru înregistrarea scrisului.

[1] Vezi P l u t a r h, *Moralia*, 579. Denumirea de litere cadmeene a fost dată de greci celor mai vechi forme de litere din alfabetul lor, întrucît, după tradiţii, alfabetul ar fi fost inventat şi introdus în Grecia de Cadmus, regele legendar al Tirului.

„Zeus își nota cronicile pe piei de animale"

ZENON DIN ELEA

Tributul animalelor



Contribuția regnului animal la progresele scrierii, debutată timid cu oase, carapace sau cochilii, a devenit deosebit de importantă din momentul în care s-a trecut la utilizarea drept suport al acesteia a pieilor de animale.

În evoluția folosirii acestui nou suport pentru scris, care prezenta avantaje vădite față de celelalte materiale trecute în revistă pînă acum, se pot distinge două etape capitale, și anume : prima etapă în care pielea se utiliza crudă sau tăbăcită, deci fără o pregătire specială impusă de necesitățile scrisului, și etapa a doua în care din piele — ca materie primă — se fabrica un produs nou utilizat exclusiv pentru scris : pergamentul.

Pentru a parcurge împreună aceste etape, va trebui să ne întoarcem la vremurile, în care istoria și faptele omenirii se transmiteau prin povestiri legendare și prin cîntecele aezilor [1] rătăcitori. A căuta să determini data la care s-a scris prima oară pe o bucată de piele, sau patria de origine a acestui obicei, ar fi curată pier-

[1] Poet — cîntăreț din Grecia antică.

dere de vreme, deoarece este absolut sigur că vînătoarea şi creşterea animalelor domestice — furnizoarelor acestei materii prime — au precedat sau au mers, în cel mai rău caz, mînă în mînă cu evoluţia scrierii, deci cu necesitatea de a obţine un suport acceptabil pentru ea. Că, din miile de texte care s-au scris pe piei, au ajuns prea puţine pînă în zilele noastre, este un lucru uşor de explicat, o dată ce se ştie cît de perisabilă este o piele nepreparată în mod special, în vederea conservării ei.

Dar chiar admiţînd o astfel de preparare, făcută cu cele mai moderne mijloace pe care ştiinţa de astăzi ni le-ar putea pune la dispoziţie, să nu uităm că de timpurile la care ne referim ne despart nu numai secole, ci milenii întregi, a căror amintire au păstrat-o elenii în zicala : „mai vechi decît pielea animalelor", ori de cîte ori voiau să desemneze un lucru străvechi [1].

Plecînd de la obiceiurile constatate la unele triburi înapoiate ca nivel cultural, putem afirma că, încă în neolitic, oamenii foloseau din cînd în cînd pielea animalelor vînate, pentru a înregistra pe ea, pictografic, anumite evenimente sau pentru a transmite unele mesaje.

Exemplul acestui fel de întrebuinţare a pielii netăbăcite îl găsim la triburile de indieni din America de Nord care îşi desenau pînă într-o epocă nu prea îndepărtată de-a noastră, curioasele lor pictograme pe piele uscată de bizon [2].

În Egiptul antic, alături de papirus şi poate chiar cu mult înaintea lui [3], documentele de mare importanţă istorică erau scrise pe suluri de piele. Aşa, de exemplu, se ştie în mod sigur că, potrivit acestui obicei, cronicile în care s-au înregistrat campaniile de cucerire duse de Tutmes al III-lea (1500 î.e.n.) au fost transcrise cîndva pe suluri de piele pentru a fi apoi depozitate în templul lui Amon din Karnak [4].

[1] Vezi W. Schubart, *Das Buch...*, p. 18.
[2] Vezi D. C. Mc Murtrie, *op. cit.*, p. 10.
[3] Vezi F. Funke, *op. cit.*, p. 37.
[4] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 357.

În cancelariile regilor asirieni, scribii arameici erau angajaţi în mod special ca să înregistreze, pe suluri de piele, epoca de glorie asiriană din secolele X—VIII î.e.n. [1]. Din păcate, ca şi în cazul cronicilor egiptene, aceste suluri care trebuiau să transmită posterităţii victoriile unui Salmanasar al III-lea (859—824 î.e.n.) sau ale unui Tiglatpalassar al III-lea (745—727 î.e.n.), nu au mai ajuns pînă la noi [2].

Scrierile ebraice, care urcă în vechime pînă pe vremea „judecătorilor" (secolul al XI-lea î.e.n.) şi ale căror urmaşe au ajuns pînă în zilele noastre sub forma „Sulurilor Thora", au fost scrise de asemenea pe pielea animalelor, menţionînd că este vorba numai de animalele „pure", adică de acelea a căror consumaţie era admisă de prescripţiile religioase [3]. Vechii evrei au păstrat tradiţia de a scrie pe piele pînă prin secolul I e.n., dovadă fiind sulurile de piele descoperite în grotele de pe litoralul Mării Moarte. Faptul că aceste suluri erau înfăşurate în ţesături de in îmbibate cu substanţe răşinoase [4], atestă că în răstimpul unui mileniu scribii au constatat ce uşor se distrug manuscrisele pe piele, dacă nu se iau măsuri speciale de conservare a lor.

Diodor din Sicilia ne trimite în Persia să constatăm că, pentru a transcrie textele lor sfinte, perşii au jertfit la un moment dat peste 1 200 de boi.

Pentru acei care s-au obişnuit să-i vadă pe vechii perşi sacrificînd, ca şi Xerxe (485—465 î.e.n.), mii de boi pe altarul Atenei din Troia lui Priam [5], cifra nu va apărea prea mare şi cu siguranţă că este chiar foarte mică faţă de numărul boilor care „şi-au dat" pielea la tăbăcit pentru ca scribii să poată însemna pe ea toate faptele şi isprăvile marilor regi persani.

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 560.

[2] Vezi O. Schroeder, „Orientalische Litteraturische Zeitung", nr. 20, 1917, p. 204.

[3] Vezi K. J. Lüthi, *Das Pergament ; seine Geschichte und seine Anwendung*, Bern, 1938, p. 7.

[4] Vezi I. D. Amusin, *op. cit.*, p. 39.

[5] Vezi Herodot, VII, 43.

Aceste cronici cunoscute de cei vechi sub numele de *diphtere regale*, adică „piei regale" nu-s poveşti ; informaţii foarte precise despre conţinutul şi felul lor de întocmire ne-au fost transmise, prin gura lui Diodor, de medicul grec Ktesias care a trăit vreme îndelungată la curtea marilor regi persani şi care ne spune :
„O lege le ordonă perşilor să scrie istoria pe piei, care purtau numele de diphtere regale. Aceste diphtere conţineau analele naţiunii şi se depuneau în arhivele regale" [1].
Vechii greci ne trimit să căutăm utilizarea pieilor de animale ca suport al scrisului într-un trecut şi mai îndepărtat. Dacă dăm crezare acestor tradiţii imemoriale, însuşi Zeus, stăpînul Olimpului, apela numai la diphtera ori de cîte ori simţea nevoia să-şi manifeste talentul lui de scriitor [2]. Zenon din Elea (secolul al V-lea î.e.n.) nu ne spune oare că „Zeus îşi nota cronicile sale pe piei de animale", în timp ce celorlalţi zei le-a dat dreptul să aleagă — în funcţie de rangul fiecăruia — între papirus (*deltoi*), tăbliţe de lemn (*akytalai*) sau cioburi de oale sparte (*ostraka*) ?
Dar să lăsăm aceste amintiri mitologice, utile totuşi în măsura în care atestă vechimea mare a folosirii pieilor pentru scris, şi să ne apropiem, cu ajutorul lui Herodot, de timpuri care ne sînt mai accesibile. Vorbind în general despre cărţi, Herodot ne relatează că ionienii le denumeau *diphtheras*, fiindcă în trecut, pe vremurile în care *biblosul* (*papirus*) era rar, se scria pe piei de capră sau de miel ; şi chiar în prezent, adaugă Herodot : „sînt încă mulţi barbari care scriu pe astfel de piei" [3].
Aceste date par suficiente pentru a convinge pe oricine de vechimea şi de larga răspîndire a acestui material de scris la civilizaţiile Lumii Vechi, de la care apoi le-au preluat romanii iar mai tîrziu arabii şi nubienii, ale căror opere scrise pe piele de gazelă rămîn una din minunăţiile acestei arte [4].

[1] Diodor, II, 32.
[2] Vezi Diogene din Laerte, III, 2.
[3] Herodot, V, 58.
[4] Vezi W. Schubart, *Das Buch...*, p. 19.

Ceea ce putem regreta e că în nici un document vechi nu s-a găsit, pînă în prezent, vreo descriere a modului de preparare a acestor piei, afară doar de indicaţia — şi aceea destul de vagă — că unele dintre ele erau tăbăcite [1].

Un scurt popas dincolo de Oceanul Atlantic ne va convinge că şi mixtecii, zapotecii şi aztecii, care locuiau, pe vremuri, pe podişul Anahuac [2], au înţeles, din primele timpuri, avantajele pe care le oferea pielea animalelor pentru înregistrarea documentelor scrise. Din puţinele informaţii culese pînă în prezent, reiese că ei foloseau în special pielea de cerb, de căprioară şi de jaguar şi că, înainte de a scrie pe ea, aveau grijă să o afume sau să o tăbăcească în vederea conservării ei [3].

Dar se pare că pielea căprioarelor a fost considerată de azteci ca nefiind suficient de moale şi de subţire ca să poată satisface rafinatele lor gusturi. Poate era şi prea rară, şi prea scumpă. Ca urmare, au „descoperit" că pielea jupuită de pe prizonierii de război putea să devină un material excelent pentru scris, prezentînd şi avantajul că nu costa nimic, în afară de faptul foarte apreciat de azteci că, jupuirea ei, pe viu, oferea, celor care asistau la ceremonial, un spectacol de neuitat [4].

De altfel, tot aztecii au mai „descoperit" că transmiterea fidelă a soliilor era asigurată foarte bine prin imprimarea unor stampile, pe care era gravată solia, în carnea curierilor aleşi de obicei din rîndul sclavilor [5].

Nu este lipsit de interes să arătăm că unele popoare au înţeles să scrie chiar şi pe intestinele animalelor. Aşa, de exemplu, din mărturiile cronicarilor bizantini care au asistat la „ceremonialul" respectiv, reiese că, din ordinul împăratului Vasile I, zis Macedoneanul (867—886), s-a ars la Constantinopol un manuscris lung de

[1] Vezi K. J. Lüthi, *op. cit.*, p. 7.

[2] Denumirea aztecă a podişului mexican.

[3] Vezi S. G. Morley, *The ancient Maya*, London-Stanford, 1947, p. 296.

[4] Vezi R. I. Márquez, *Bücher im alten Mexico*, în „Buchkunst", vol. III, 1959, p. 126.

[5] *Ibidem*, p. 116.

aproape 40 m format din intestine de bou, pe care, cu litere de aur, erau scrise versurile *Iliadei* şi *Odiseii* lui Homer [1].

Obiceiul de a scrie pe intestine se pare că era „la modă" şi în India, cu deosebirea că tributul respectiv era impus elefanţilor [2].

Acestea fiind zise, am ajuns la pergament, respectiv la acel material pe care omul, folosind ca materie primă pielea animalelor, l-a „fabricat", aşa cum am mai spus, în mod special, cu scopul de a servi exclusiv necesităţilor scrisului.

Tradiţiile vechi transmise de Pliniu în a sa *Istorie naturală* vor de astă dată ca pergamentul să aibă şi un inventator, şi un loc, şi o dată certă a naşterii sale. După Pliniu, în Pergamul Asiei Mici, din ordinul regelui Eumene al II-lea (197—158 î.e.n.), au început, prin anul 190 î.e.n., primele fabricaţii ale adevăratului pergament. Ce motive l-au putut determina pe Eumene să dea această dispoziţie, cînd el era moştenitorul unei biblioteci colosale ce număra peste 200 000 de manuscrise [3] şi cînd Egiptul îi furniza sulurile de papirus necesare dezvoltării ei ? La această întrebare Pliniu ne răspunde că tocmai în renumele prea mare al acestei biblioteci trebuie căutat motivul descoperirii pergamentului : biblioteca din Pergam ar fi ajuns la un moment dat atît de vestită, încît ar fi eclipsat şi biblioteca Ptolemeilor din Alexandria. Invidios pe acest renume, unul dintre Ptolemei, cunoscut sub numele de Epifanul (205—181 î.e.n.), a interzis exportul de papirus şi de aici urmarea [4] : cei din Pergam au fost nevoiţi să-şi îndrepte privirile din nou spre turmele de oi şi de capre — aşa cum au făcut şi alte civilizaţii asiatice anterioare lor. Noul produs, preparat în mod special pentru a ajunge la o fineţe, pe care n-a mai putut s-o atingă nici unul dintre pergamentele fabricate ulterior [5], a fost botezat de romani *membrana* sau *charta pergamena* în amintirea Pergamului, capitala lui Eumene.

[1] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 132.
[2] *Ibidem*, p. 133.
[3] Vezi *Istoria universală*, vol. II, p. 238.
[4] Vezi Pliniu, *op. cit.*, XIII, 11—13.
[5] Vezi W. Schubart, *Das Buch...*, p. 174.

Oricît de mult l-am stima pe Pliniu, sînt anumite fapte care nu prea concordă cu întreaga lui povestire. În primul rînd, am văzut că folosirea pieilor de animale a fost extrem de răspîndită la toate popoarele din bazinul Mediteranei orientale ; dacă am afirmat la timpul său că nu ştim cum erau preparate aceste piei, nu înseamnă nicidecum că ele nu ar fi fost preparate într-un anumit fel, poate chiar asemănător cu pergamentul. Cînd spunem acest lucru ne gîndim la unele texte biblice, cu siguranţă anterioare epocii lui Eumene al II-lea. Acestea aduc precizarea că o parte din manuscrisele pe piele erau alcătuite din file [1], deci aveau o formă de codex. Dar codexul, ca înlocuitor al sulului obişnuit, nu a apărut datorită unei întîmplări sau imaginaţiei unui scrib plictisit de sulurile „demodate" pe care le avea în jurul lui. Necesitatea de a scrie mai economic, şi anume pe ambele feţe ale materialului, justifică apariţia codexului.

Dar pentru a putea scrie pe ambele feţe ale unei piei, ea trebuia preparată în mod special şi, în orice caz, această preparare nu putea să difere prea mult de fabricaţia pergamentului.

În afară de aceasta, interdicţia exportului de papirus — care sună prea modern — nu o mai găsim menţionată în nici un alt document istoric. Dimpotrivă, relaţiile Pergamului cu regatul Ptolemeilor, atît în secolul al III-lea cît şi în secolul al II-lea î.e.n., au fost în general bune.

În consecinţă, ni se pare mai verosimil să presupunem că, pe vremea lui Eumene al II-lea s-a hotărît să se revină asupra folosirii pieilor prelucrate, întrucît sutele de mii de manuscrise ale bibliotecii dovediseră că, în climatul Pergamului, pielea rezistase mult mai bine decît papirusul.

Nu este exclus ca la această hotărîre să fi contribuit în acelaşi timp şi o reală criză de papirus datorită, mai degrabă, unei recolte slabe decît invidiei celor din Alexandria.

O criză similară de papirus a avut loc pe timpul împăratului Tiberiu, din care cauză a fost complet dezorganizată activitatea

[1] Vezi Eremia, XXXVI, 2, 4, 23.

comercială şi obştească a Romei. Or, pe vremea lui Tiberiu, cînd Egiptul era o colonie romană, atît producţia, cît şi vînzarea papirusului erau dictate de Roma, excluzînd astfel, din capul locului, posibilitatea unei interdicţii a „exportului“ [1].

Oricum ar fi, un lucru este cert, şi anume: începînd cu secolul al II-lea î.e.n., pergamentul se impune, tot mai mult, într-o serie de ţări aparţinînd civilizaţiilor mediteraneene, antrenînd, o dată cu aceasta, şi schimbarea radicală a formei documentelor. Codexul ia locul volumenului, care dispare treptat, menţinîndu-se pînă astăzi sub forma cărţii moderne. Totuşi încă multă vreme, şi în special la romani, volumenul era socotit ca cea mai nobilă formă a cărţii [2].

Dar ce era pergamentul şi prin ce se deosebea „fabricaţia“ lui de aceea a sulurilor obişnuite din piele?

Întrucît în nici un document antic nu găsim, aşa cum am mai spus, nici o indicaţie, vom reconstitui această fabricaţie, pe baza informaţiilor culese din mănăstirile medievale, cu precizarea că este mai mult decît sigur că, între fabricaţia „modernă“ şi aceea antică, diferenţele nu puteau fi în nici un caz esenţiale.

Să căutăm deci, în Pergamul de acum 2 200 de ani, unul dintre atelierele în care se fabrica acel pergament ce a dus faima cetăţii mai departe — în timp şi spaţiu — mai mult decît ar fi putut să o facă toate războaiele Eumenizilor la un loc.

Sîntem în plină epocă de înflorire a cetăţii pe vremea în care, după ajutorul esenţial pe care l-a dat Romei, în războaiele purtate contra Macedoniei, regatul Pergamului s-a întins pînă dincolo de Munţii Taurus [3].

În spatele palatului care adăpostea celebra bibliotecă a lui Eumene al II-lea, sînt înşirate, pe o străduţă îngustă, atelierele fabricanţilor de diphtera, căci grecii vechi au păstrat pentru pergament denumirea vechilor suluri de piele [4].

[1] Pliniu, XIII, 13.
[2] Vezi W. H. Lange, *Das Buch im Wandel der Zeiten*, Berlin, 1941, p 33.
[3] Vezi *Istoria universală*, vol. II, pp. 305—306.
[4] H. W. Lange, *op. cit.*, p. 31.

Să intrăm într-un astfel de atelier. Curtea e plină de piei crude de oaie şi de capră (pielea de viţel nu se folosea încă pe vremea aceea), aşezate una peste alta şi adăpostite sub un şopron pentru a nu se usca prea tare ; cîteva sclave aleg pieile, eliminîndu-le pe acelea care au tăieturi sau sînt incomplete ; acestora le va veni rîndul să intre mai tîrziu în „fabricaţie", după ce se va termina lotul comandat de casa regală pentru nevoile cancelariei şi ale bibliotecii de sub oblăduirea sa. După „sortarea" prealabilă, pieile sînt introduse într-un bazin din piatră, în care un sclav spală bine fiecare piele în parte. Apoi pielea trece într-un alt bazin „de înmuiere" în care trebuie să stea pînă îi va veni rîndul la „tuns". Tunsul lînii se face tot în curte, pe mese rudimentare cu ajutorul unor foarfece mari. Peste pielea tunsă, alţii, ale căror mîini sînt pline de răni, presară un strat gros de var şi apoi aşază pieile una peste alta în nişte încăperi întunecoase, unde urmează să se desfăşoare procesul chimic de degresare, prin care, în cîteva zile, se îndepărtează ultimele resturi de grăsime. De aici, pieile trec la altă prelucrare ; după ce se scutură varul, ele sînt întinse din nou pe nişte mese în jurul cărora sînt o mulţime de femei care, cu degetele şi cu un fel de pensete, smulg toate firele de păr ce au mai rămas. Alt strat de var, altă depozitare în beciuri şi alte zile de aşteptare. În sfîrşit, după ce se constată că de pe piele a dispărut şi ultima impuritate, şi că ea a căpătat culoarea albă-gălbuie, urmează întinderea pe o ramă cu ajutorul unor şireturi petrecute prin găurile ce s-au făcut pe marginea ei. Întinsă în felul acesta, ea este aşezată să se usuce la soare. Acum vine munca „specialistului" ; pielea întinsă începe să se răzuiască cu mare atenţie, folosind un cuţit, pentru ca grosimea ei să devină uniformă şi pentru a elimina cît mai mult din stratul interior care e poros şi aspru. Cea mai mică nebăgare de seamă poate compromite întreaga muncă, iar urmele de bici de pe spinarea sclavului care face această operaţie sînt mărturia „statistică" a acestor neglijenţe. Dacă pielea, care nu mai seamănă de loc cu cea iniţială, trece cu succes şi de controlul „calitativ" care urmează, e aşezată din nou pe alte mese unde urmează ultima fază a procesului de fabricaţie. Alt şir de



sclavi, în special femei şi copii, freacă, din zori şi pînă în noapte, fiecare piele cu praf de cretă şi cu piatră ponce, pînă cînd se obţine o coală albă şi strălucitoare care, nu rareori, a fost confundată — mai tîrziu — cu o hîrtie, bine satinată, fabricată din cîrpe. Coala de pergament, subţire şi translucidă, se taie la formatul comandat, pentru a fi dată apoi pe mîna scribilor ca să înregistreze pe ea cronicile regale şi gîndirea înţelepţilor vremii [1]. Din această vizită trebuie să reţinem, pe lîngă altele, observaţia, valabilă de altfel pentru toate fabricaţiile de pergament din toate timpurile : pielea folosită nu se tăbăcea niciodată, pentru a-i menţine o culoare cît mai deschisă [2].

[1] Cf. K. J. Lüthi, *op. cit.*, pp. 10—12 ; W. Schubart, *Das Buch...*, p. 21 ; W. H. Lange, *op. cit.*, pp. 31—32 ; F. Funke, *op. cit.*, p. 37.
[2] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 15.

Pentru a avea o idee despre măiestria la care ajunseseră unii meşteri pergamentari din antichitate, Pliniu ne spune că Cicero a văzut un sul minuscul de pergament, ce încăpea uşor într-o coajă de nucă, şi pe care era scrisă toată *Iliada* lui Homer [1]. Este interesant că eruditul prelat francez Pierre-Daniel Huet (1630—1721) a demonstrat că execuţia unei astfel de opere migăloase este posibilă [2].

Culoarea deschisă a pergamentului care contrasta cu cerneala neagră, folosită pe atunci, rezistenţa şi netezimea sa au fost factorii care au contribuit ca, în scurtă vreme, fabricaţia lui să fie însuşită de o serie de popoare din bazinul Mării Mediterane, cu mici modificări despre care, din păcate, ştim prea puţine lucruri. Aşa, de exemplu, din faptul că, în insula Cipru, scribului i se zicea *diphteraloifos* [3], adică „ungătorul de piele sau de pergament", s-ar putea deduce că scribii ungeau pergamentul cu un ulei sau cu o grăsime oarecare pentru a-l face mai moale sau mai durabil, fără însă a putea preciza dacă această operaţie se făcea înainte sau după ce era scris.

O „inovaţie", introdusă de romani pentru a conserva mai bine cărţile vechi şi care se aplica în măsură egală atît pergamentului, cît şi papirusului o constituie, după spusele lui Pliniu, acoperirea lor cu un strat subţire de ulei de cedru sau de lămîi.

Aceste *libri cedrati* sau *libri citrati* nu numai că se păstrau vreme mai îndelungată, dar şi miroseau foarte plăcut în timpul lecturii, satisfăcînd concomitent şi rafinatele gusturi ale patricienilor romani [4].

Făcînd o legătură între această informaţie şi „ungătorii de pergament" ciprioţi, amintiţi mai sus, devine destul de verosimilă ipoteza după care „inovaţia" romană nu ar fi fost decît o copiere a obiceiului din Cipru, clarificîndu-se, o dată cu aceasta, şi adevăratul înţeles al termenului de *diphteraloifos*.

[1] Vezi Pliniu, VII, 85.
[2] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 15.
[3] Vezi W. Schubart, *Das Buch...*, p. 174.
[4] Cf. M. Koops, *op. cit.*, pp. 84—85.

Despre fabricația pergamentului la romani, din dovezile ce ne-au rămas, putem spune că în primele începuturi era mai mult decît nereușită. Foile erau grosolane și murdare [1] pînă cînd, după spusele lui Martial, s-a reușit, la un moment dat, să se producă sortimentul denumit *Viteliana* [2] care a ajuns extrem de căutat, întrucît prezenta îmbunătățiri calitative vădite față de producția anterioară, fiind mai alb și mai moale. Din păcate, o dată cu această informație, Martial nu ne-a transmis nici un cuvînt despre metoda lui de fabricație pentru a vedea dacă era diferită sau nu de aceea clasică din Pergam.

În curînd și „baza de materie primă" începe să fie lărgită. În afară de pielea de gazelă utilizată de nubieni, pe măsură ce pergamentul începe să fie folosit pentru opere mai voluminoase, locul pieilor de oaie sau de capră îl ia tot mai mult pielea de vițel.

Acest pergament, căruia romanii i-au dat denumirea de *vellum* [3], era din punct de vedere calitativ net superior pergamentelor obișnuite. Calitatea superioară se reflecta în rezistență și uniformitate, pe lîngă suprafața mai mare pe care o oferea pentru scris. În plus, o serie de manuscrise, păstrate în muzeele din Europa, atestă că la vellum, diferența între fața exterioară (pe care era părul) și partea interioară era sensibil mai mică decît la pergamentele fabricate din piele de oaie sau de capră.

Cuvîntul vellum, care mai tîrziu s-a aplicat și pergamentelor fabricate din pielea iezilor sau a mieilor nenăscuți, s-a generalizat în înțelesul de „pergament de calitate superioară" [4] asigurîndu-și, prin aceasta, păstrarea pînă în zilele noastre în denumirea de „velină" ce se dă celei mai bune hîrtii de scris și tipărit.

Despre fabricația propriu-zisă a vellumului se știe doar atît, că durata de ședere a pielii crude în carbonat de calciu sau în var stins era deosebit de lungă și că era urmată de răzuirea părului cu

[1] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 13.
[2] Vezi Martial, II, 6, 5.
[3] D. Hunter, *op. cit.*, pp. 12—13.
[4] K. J. Lütni, *op. cit.*, p. 14.

un cuţit cu formă rotunjită şi apoi de o lustruire cu piatră ponce (*pumex*). Înainte de expediere, colile de vellum erau pudrate cu praf de talc [1] sau, pentru a le da un oarecare apret, se acopereau cu un strat subţire de clei de amidon [2].

Tot între înlocuitorii pieilor obişnuite, s-ar părea că trebuie să adăugăm şi pielea de om. De data aceasta nu mai trebuie să mergem să o căutăm la zapotecii şi aztecii din Mexic, căci o găsim mult mai aproape... în Franţa medievală. Din fericire pentru oamenii care au trăit pe vremurile acelea, pergamentul fabricat din piele de om se pare că nu a căpătat o răspîndire prea mare, ci

[1] D. Hunter, *op. cit.*, p. 13.
[2] *Larousse du XX-ème siècle*, vezi *Parchemin.*

Pergamentar (după Jost Amman — 1568)



s-a limitat la un număr foarte restrîns de lucrări, dintre care două au ajuns cunoscute pînă la noi. Este vorba de un exemplar al Decretalelor despre care ne vorbeşte Gayet de Sansale şi de o biblie latină din secolul al XIII-lea, care se păstrează în Biblioteca naţională din Paris şi al cărei pergament — după părerea abatelui Rive — ar fi fost la origine o piele de femeie. Este de remarcat că într-adevăr pergamentul pe care e scrisă această biblie „nu şi-a găsit încă nicăieri în lume perechea cu care să se compare în fineţe şi subţirime [1].

Din mărturiile erudiţilor vremii rezultă că în decursul mileniilor în care pergamentul a fost nelipsit de pe masa oricărui scrib mediteranean, chiar dacă uneori alături de el mai existau şi alte materiale destinate scrisului, oamenii nu s-au mulţumit numai cu culoarea lui naturală, ci au căutat să o modifice, potrivit gusturilor şi cerinţelor epocii sau, mai bine zis, ale unui mecena care finanţa transcrierea unei lucrări oarecare.

Primele începuturi s-au făcut, după cum ne informează Ovidiu, numai cu foile de pergament ce serveau drept înveliş pentru sulurile mari, care conţineau textele unor lucrări mai importante, sau cu prima foaie (*coperta*) a unui codex.

În curînd însă, acest obicei a fost extins chiar şi asupra foilor pe care se scria textul şi din relatările călugărului sirian Ephrem (306—378) reiese că, pe vremea sa, vopsirea pergamentului era una dintre cele mai rentabile preocupări ale călugărilor din mănăstiri. [2] Din scurta informare lipseşte orice aluzie privitoare la culoarea preferată sau la pigmenţii coloranţi folosiţi.

Dar nu numai cele comunicate de părintele Ephrem ne-au făcut să ne oprim asupra acestui proces de „înnobilare" a pergamentului. Obiceiul de a vopsi pergamentul în culoarea roşie a purpurei, pentru ca apoi să se scrie pe el cu litere de aur sau de argint, a devenit atît de obişnuit la curtea împăraţilor bizantini, încît a provocat chiar revolta marilor părinţi ai bisericii. Într-adevăr, în

[1] *Le livre et les arts...*, p. 14.

[2] Cf. K. J. Lüthi, *op. cit.*, p. 14.

secolul al IV-lea asistăm la atacul înverşunat dus de apologetul Ieronim (342—420), primul traducător al Bibliei în limba latină, sau de Ioan Crisostomul (347—407), patriarhul Constantinopolului, contra luxului nemaipomenit care se făcea la editarea unor manuscrise, între care se aminteşte de operele lui Homer scrise cu litere de aur pe un vellum purpuriu, pe care împăratul Maximin cel Tînăr le-ar fi moştenit de la mama lui. Urmare acestui atac, s-a ajuns la un compromis care să împace atît gusturile bibliofililor vremii, cît şi sobrietatea dogmatică : onoarea unei ediţii princiare s-a rezervat exclusiv cărţilor „sfinte" ; acelea cu conţinut laic trebuiau să se mulţumească cu pergamentul obişnuit.

Între operele de artă realizate pe pergament şi care au supravieţuit pînă în zilele noastre, merită să amintim cîteva, şi anume : *Codex Argenteus* păstrat la Uppsala, care conţine traducerea Bibliei în limba gotică, făcută de episcopul Ulfila (311—383) al vizigoţilor şi care e scris pe un fond purpuriu cu litere de argint (literele de la începutul capitolelor sînt aurite) ; *Wiener Genesis* adică Geneza vieneză, o capodoperă a artei grafice, în care cele 24 de foi care o compun conţin, pe lîngă textul cu litere de aur, şi un număr de 48 de ilustraţii cu totul originale ; în sfîrşit cele două cărţi de rugăciune păstrate tot la Muzeul din Viena (Codex 1856 şi 1857) care sînt scrise cu litere de aur şi argint pe un pergament vopsit în negru [1]. Obiceiul de a vopsi pergamentul îl întîlnim încă în secolul al IX-lea (Pergamentele carolingiene), pentru ca apoi, încetul cu încetul, să fie părăsit ; începutul s-a făcut cu reducerea numărului de pagini colorate, apoi cu colorarea numai a marginilor sau a frontispiciului pentru ca, în secolul al IX-lea, să se menţină doar pentru literele de cap de capitol sau pentru cuvintele ce trebuiau scoase în relief. Şi aşa, am ajuns pe la mijlocul evului mediu, cînd apar atelierele de fabricaţie a pergamentului pe teritoriile Spaniei, Italiei şi Franţei de sud, pentru ca de aici să se răspîndească, mai tîrziu, în nordul Franţei şi în Germania. Tradiţiile unei fabricaţii corespunzătoare s-au păstrat în general în ţările sudice şi, ca urmare,

[1] K. J. Lüthi, *op. cit.*, pp. 16—17.

calitatea pergamentului produs aici era net superioară în comparaţie cu calitatea producţiei germane, de exemplu [1]. Totuşi, chiar şi în ţările din sudul Europei diferenţa între faţa şi spatele unei foi de pergament este tot mai accentuată şi pentru a corecta această deficienţă vedem grija deosebită cu care se aranjau paginile unui codex pentru ca la deschiderea lui să se vadă pe ambele părţi aceeaşi faţă a pergamentului.

Între timp, codexul a cîştigat definitiv bătălia dusă, timp de secole, cu sulul, nelăsîndu-i acestuia din urmă decît un rol cu totul minor, limitat la textele discursurilor funebre sau la citaţiile judecătoreşti. De la această ultimă întrebuinţare, pînă în zilele noastre, listei care cuprinde ordinea proceselor ce urmează a se judeca i s-a menţinut denumirea de „rol".

La această victorie a codexului, contribuţia cea mai mare a avut-o criza de pergament care, prin secolele VIII şi IX, devine tot mai acută, urmată, în mod logic, de creşterea considerabilă a preţului de achiziţie. Informaţiile lui Aristeas despre sulurile luxoase pe care evreii îşi transcriau textele biblice [2], precum şi versurile lui Horaţiu (65—8 î.e.n.) şi Iuvenal, care preamăreau sulurile lungi de pergament destinate operelor celor avuţi, păreau de domeniul basmelor ; erudiţii evului mediu trebuiau să se mulţumească doar cu darul destinat de Martial omului sărac [3].

În aceste condiţii, nu mai trebuie să ne surprindă faptul că-l vedem, la un moment dat, pe un călugăr din bogata mănăstire benedictină Saint-Gall din Elveţia umblînd, din oraş în oraş, ca să adune, foaie cu foaie, pergamentul necesar editării unei cărţi [4]. La începutul secolului al XII-lea, criza de pergament ia forme atît de acute, încît, în anul 1120, călugărul Martin Hughues, pe care mănăstirea

[1] K. J. Lüthi, *op. cit.*, p. 15.

[2] Cf. W. Schubart, *Das Buch...*, p. 74.

[3] Aluzie la poemul lui Martial în care acesta înşiră ce cadouri se făceau de Anul nou la Roma, punînd faţă în faţă cele scumpe destinate bogaţilor şi cele ieftine pentru săraci. Sulul de pergament e trecut în lista cadourilor scumpe, iar codexul în lista celor ieftine. — *N.R.*

[4] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 18.

din Bury Saint Edmunds îl însărcinase să facă o copie a Bibliei, nu a putut găsi în toată Anglia pergamentul necesar [1].

În curînd pergamentul a devenit un obiect care constituia un cadou de valoare princiară. Aşa, de exemplu, se spune că, prin anul 1300, contele Guy de Nevers a vrut să dăruiască mănăstirii din Grenoble nişte vase de argint. La auzul acestei veşti, stareţul mănăstirii i-a comunicat contelui că „i-ar face mult mai multă plăcere să primească pergament în locul acelor vase" [2].

Pentru a trece peste această criză, măsurile nu au întîrziat să apară. În primul rînd s-a făcut apel la deşeurile de pergament, respectiv

[1] C. M. Briquet, *La fabrication du papier*, în *Briquet's opuscula, Hilversum*, f.a., p. 2.
[2] *Ibidem*, p. 3.



la marginile rezultate după scoaterea unei coli întregi dintr-o piele oarecare. Aceste deşeuri, aruncate pe vremuri, au devenit „marfă comercializabilă", pe care corporaţia pergamentarilor avea dreptul să o vîndă neguţătorilor şi particularilor [1]. În al doilea rînd, s-a recurs la „abrevierea" textelor. Această scurtare a cuvintelor şi chiar a unor propoziţii, făcută cu scopul de a folosi cît mai economic suprafaţa colii, a dus la o astfel de prefacere a textelor, încît lectura lor a devenit extrem de dificilă, impunînd cititorului un efort de imaginaţie mai mult decît obositor.

În continuare mănăstirile mai mari şi mai bogate au început să-şi organizeze ateliere proprii de fabricaţie, ajungîndu-se chiar să se creeze oficiul de *frater pergaminarius*, care deţinea un loc destul de important în ierarhia mănăstirii respective. Unele din aceste ateliere, cum a fost cel creat în secolul al XII-lea la abaţia din Cluny — pe vremea în care Petru Venerabilul tuna şi fulgera contra hîrtiei proaspăt apărute pe scena Europei occidentale — au ajuns renumite în toate ţările Apusului [2].

În sfîrşit, ultima dar totodată cea mai tragică măsură de a procura material pentru scris a fost aceea de a recurge la *palimpseste*. Ce poate însemna acest cuvînt grec care se traduce prin „şters din nou" sau poate mai corect spus „înnoit prin ştergere" ?

Să intrăm în mănăstirea din Solesmes pe care au fundat-o călugării benedictini ai secolului al XI-lea...

După ce trecem de zidurile groase, prevăzute cu contraforturi, care puteau stîrni invidia oricărui castelan din împrejurimi, iată-ne ajunşi într-una din curţile interioare în care de jur împrejur sînt aşezate, pe două caturi, chiliile călugărilor. Mijlocul curţii principale este ocupat de capela al cărei turn ascuţit — construit în stil gotic — domină toată colina pe care e clădită mănăstirea.

În spatele capelei sînt apartamentele abatelui, precum şi biblioteca ale cărei rafturi mai conţin, la ora aceea, multe opere celebre scrise de clasicii antichităţii greco-romane sau copiate după ele. Se pare

[1] *Larousse du XX-ème siècle*, vezi *Parchemin*.

[2] Cf. *Le livre et les arts...*, pp. 14—20.

că cei care au început construirea şi dotarea bibliotecii au ţinut foarte mult la conţinutul ei, căci altfel nu s-ar explica numărul mare de *libri catenati*, adică de cărţi legate cu lanţuri lungi de raftul respectiv [1]. Dar vremurile s-au schimbat ; noul abate vrea să mai editeze o biblie sau un catehism şi nu are pe ce. Degeaba şi-ar mai trimite călugării prin tîrgurile pariziene, căci nu o dată s-au întors cu mîna goală, iar timpurile „bune" cînd seniorii feudali făceau cadouri bogate, din care niciodată nu lipsea pergamentul, se pare că au apus pentru totdeauna. Dar nu cu astfel de regrete se rezolvă problema. Hotărîrea s-a luat în acelaşi fel cum au mai luat-o, pe vremea aceea, şi alţi stareţi din alte mănăstiri.

Iată un călugăr, rupînd lanţul ce era sortit să lege cartea pentru veşnicie ; o aşază pe pupitrul care de data aceasta nu va mai servi pentru citit, aşa cum s-ar fi cuvenit. Cu un cuţit bine ascuţit, începe să radă textul vechi cu o sîrguinţă pe care n-ar putea-o justifica decît obscurantismul religios al evului mediu, în care trăia el.

Şi în acest fel, răzuind cu cuţitul, frecînd cu piatră ponce sau spălînd cu apă fierbinte [2], literele încep să dispară şi o dată cu ele încă una din vechile comori ale literaturii antice ; ordinul abatelui a încununat, în acest fel, opera de distrugere făcută de timp, umiditate şi de şoareci, sau de războaie.

Din fericire, pentru a adeveri proverbul că „în tot răul e şi un bine", au existat şi cazuri în care răzuirea s-a făcut atît de incomplet, încît între rîndurile noi se putea distinge, suficient de citeţ, textul scrierii iniţiale.

Ca urmare, datorită străduinţei unui Angelo Maï (1782—1854) şi a discipolilor săi s-au putut reconstitui, între altele, *Republica* şi fragmente din *Discursurile* lui Cicero, precum şi o bună parte din *Institutiones* scrise de juristconsultul roman Gaius, în secolul al II-lea al e.n. [3].

[1] W. H. Lange, *op. cit.*, p. 39.
[2] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 14.
[3] *Ibidem*, p. 16.

Nu putem încheia această parte rezervată palimpsestelor fără să aducem un omagiu erudiţilor Bruns, Knittel sau Niebuhr care, alături de Angelo Maï, citat mai sus, au reuşit să „reînvie", prin procedee chimice [1], un număr însemnat din textele antichităţii care, pînă la ei, erau socotite pierdute [2]. Iar pentru respectul adevărului trebuie să arătăm că nu numai textele bisericeşti au profitat de cele laice ; lucrul s-a întîmplat şi invers, fiind confirmat, între altele, de decretele emise prin secolul al XIV-lea de împăraţii Germaniei prin care interziceau notarilor să folosească palimpseste, obligîndu-i să scrie numai pe pergament „absolut nou" [3].

Şi cu aceasta, am ajuns într-o perioadă în care nimeni nu mai trebuie să plătească 1 000 de ducaţi pentru pergamentul necesar tipăririi unei Biblii, aşa cum a plătit Carol al V-lea (1337—1380) [4] ; de asemenea nici pentru Gutenberg (1400—1468) n-a mai fost o problemă să-şi procure pergamentul pe care a apărut prima Biblie tipărită şi pentru a cărei fabricaţie se folosise pielea a 300 de oi [5].

[1] În afară de procedeele chimice, care au dezavantajul că pot distruge textul respectiv se folosesc, pentru citirea palimpsestelor, o serie de procedee fizice, şi anume :

— lectura textului cu ajutorul lămpii de cuarţ cu mercur, prevăzută cu filtrul lui Wood pentru selecţionarea razelor ultraviolete ;

— fotografiere cu lumină refractată printr-o placă groasă de cristal, pe un film pancromatic, cu diafragmă mică şi filtru galben sau roşu.

[2] *Larousse du XX-ème siècle*, vezi *Palimpseste*.

[3] Cf. *Le livre et les arts...*, p. 16.

[4] *Ibidem*, p. 18.

[5] D. Hunter, *op. cit.*, p. 16.

„«Hîrtia» se prepară împărţind papirusul, cu ajutorul unui vîrf ascuţit, în fîşii foarte subţiri, dar cît mai late posibil"

PLINIU

„Hîrtia" Marelui Hapi

Vreme de mii de ani, mărturiile scrise ale gloriosului trecut al Egiptului se înălţau pe malurile Nilului sau zăceau îngropate sub nisipul pustiului, aşteptînd clipa în care tîrnăcoapele arheologilor să le scoată la iveală, iar geniul unui Champollion (1790—1832) să le descifreze înţelesul. Din clipa aceea, Egiptul legendelor şi al ceremoniilor de iniţiere pline de mistere a intrat în istorie, dezvăluind, încetul cu încetul, întreaga viaţă a generaţiilor de oameni care au făurit şi dezvoltat milenara sa cultură şi civilizaţie. Dacă uriaşelor lespezi de temple şi morminte din Memfis, Giseh, Luxor sau Karnak le-a fost dat să preamărească victoriile şi cruzimile şirului de faraoni care s-au perindat pe tronul Egiptului de-a lungul atîtor veacuri, rolul de a informa generaţiile viitoare despre credinţele, obiceiurile şi frămîntările poporului, respectiv despre problemele dezvoltării istorice a societăţii egiptene, i-a revenit în schimb modestului *papirus.*

Iar astăzi, cînd „Papirusul Harris" ne dezvăluie credinţele populare despre fa-

cerea lumii [1], cînd „Papirusul din Turin" ne informează despre frămîntările interne care s-au încheiat o dată cu formarea statului egiptean [2], cînd „Papirusul Ebers" ne dezvăluie reţetele medicale redactate de înţeleptul Imhotep [3] şi, în sfîrşit, cînd miile de papirusuri descoperite pînă acum [4], ne vorbesc de modul în care se învăţa în şcoli şi se lucra în atelierele din valea Nilului sau ne povestesc despre revoltele populaţiei împotriva claselor asupritoare, putem să afirmăm cu toată convingerea că papirusul şi-a dus cu cinste misiunea pînă la capăt.

Dar ce trebuie să se înţeleagă prin cuvîntul papirus ? După Herodot, el nu e decît o plantă ce creşte în Delta Nilului [5] ; după Pliniu — e „hîrtia" care se fabrica în Egipt din planta respectivă [6], în timp ce după definiţia egiptologilor — e însuşi manuscrisul făcut pe acest material[7].

De la bun început trebuie să recunoaştem că, după terminologia în vigoare [8], toate cele trei înţelesuri arătate mai sus sînt perfect valabile şi, prin urmare, vorbind despre papirus, va trebui să trecem în revistă în primul rînd planta, apoi materialul pe care se scria şi, în cele din urmă, documentul gata scris.

Să amintim cîteva lucruri despre papirusul (*Cyperus papyrus*) care, pînă într-un trecut nu prea îndepărtat, creştea, din abundenţă, în mlaştinile Deltei Nilului şi pe care vechii egipteni îl denumeau *berdi* [9].

[1] M. E. Matie, *op. cit.*, p. 19.
[2] Vezi A. Weigall, *Histoire de l'Egypte ancienne*, Paris, 1935, p. 8.
[3] Vezi N. Petrovski şi A. Belov, *Ţara Marelui Hapi*, Editura Tineretului, Bucureşti, 1958, pp. 361—369.
[4] Vezi W. Schubart, *Das Buch...*, p. 22, precum şi W. H. Lange, *op. cit.*, p. 36.
[5] Vezi Herodot, II, 92.
[6] Vezi Pliniu, XIII, 74 şi 77—82.
[7] Vezi W. Schubart, *Einführung...*, p. 1.
[8] Vezi *Dicţionarul limbii romîne literare contemporane*, vol. III, Editura Academiei R.P.R., 1957, p. 316, vezi „papirus".
[9] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 134.

Această plantă, ce a furnizat egiptenilor materia primă pentru fabricarea „hîrtiei" şi a jucat timp de milenii un rol atît de important în viaţa de toate zilele a celor din valea Nilului, astăzi nu mai poate fi practic văzută decît în cîteva grădini de aclimatizare [1] sau, în mase mai compacte, prin mlaştinile din jurul lacului Victoria şi ale altor lacuri din Uganda, unde formează, împreună cu alte plante de baltă, insule mari de plaur [2].

Din exemplarele existente, precum şi din reprezentările lui în vechile picturi şi basoreliefuri egiptene reiese că papirusul avea o tulpină dreaptă a cărei înălţime ajungea pînă la 2—3 m. Frunzele, înguste şi ascuţite, nu creşteau din acest trunchi, ci porneau direct din rizomul care ţinea loc de rădăcină. Floarea papirusului avea forma de umbrelă şi era înconjurată de puf.

Este de presupus că existau mai multe varietăţi de papirus, dar este aproape sigur că tipul folosit pentru fabricarea „hîrtiei" nu creştea sălbatic, ci era cultivat din cele mai vechi timpuri.

Unii, între care merită să-l citäm pe Dureau de la Malle, au întreprins studii foarte sistematice pentru a determina patria de origine a papirusului, fără să poată totuşi să ajungă la un rezultat absolut cert.

Pliniu era convins că, în epoca lui Homer (secolul al IX-lea î.e.n.), papirusul încă nu exista în Delta Nilului, pentru simplul motiv că Delta nu era formată pe vremea aceea [3].

Informaţia lui Pliniu nu prea poate fi luată în serios, întrucît noi ştim că, încă în perioada care a precedat formarea Regatului Timpuriu (mileniul al IV-lea î.e.n.), Egiptul era împărţit în două părţi, şi anume : Egiptul de Sus şi Egiptul de Jos [4]. Or, emblema monarhilor din „casa albinei", cum se numea prima dinastie ce a domnit la Buto şi mai tîrziu în Sais, era un mănunchi de papirus, de unde

[1] Vezi N. Lewis, *L'Industrie du Papyrus dans L'Egypte Greco-Romaine*, Paris, 1934, p. 3.

[2] Vezi G. S. Carter, *The papyrus swamps of Uganda*, Cambridge, pp. 5—6.

[3] Vezi Pliniu, XIII, 69—70 şi 88.

[4] Vezi *Istoria universală*, vol. I, pp. 137—138.

și denumirea curentă de „Țara papirusului" pe care o dădeau egiptenii acestei regiuni [1].

După Strabon, papirusul creștea de asemenea și în Etiopia pe malul „lacului cu apă dulce" [2], ceea ce ar concorda cu cele spuse în legătură cu insulele de plaur ce mai plutesc și astăzi pe lacurile Ugandei.

Nu este exclus ca și papirusul, urmînd exemplul poporului, pe care l-a servit apoi milenii de-a rîndul, să fi coborît spre Delta Nilului pornind de pe înaltele plaiuri ale Etiopiei [3].

Dar dacă trecem în revistă datele pe care ni le-au transmis cei vechi, rezultă că în trecut papirusul se mai găsea și în alte părți ale globului, deși Pseudo-Calistene afirma sus și tare că „papirusul nu crește nicăieri în afară de Egipt" [4].

Teofrast în *Istoria plantelor* atestă că, pe vremea lui, papirusul se întîlnea în Siria și Palestina „pe lîngă lacul în care crește și trestia cu miros plăcut" [5] (după toate probabilitățile e vorba de lacul Tiberiadei). Este posibil, după cum ne spune Naphtali Lewis, ca în această regiune să fi existat și orașul Papyron, unde, în anul 65 î.e.n., au fost masacrate armatele lui Hyrcan al II-lea (79—38 î.e.n.) de către oastea lui Aristobul al II-lea (70—63 î.e.n.). Dacă acest papirus a fost vreodată utilizat sau nu pentru a produce „hîrtie", nu o știm ; ceea ce este sigur e că într-o vreme el s-a folosit pentru fabricarea funiilor de corăbii [6].

Să sperăm deocamdată că „manuscrisele de la Marea Moartă" vor arunca o lumină și asupra acestui papirus al Tiberiadei.

Este interesant că, pe vremuri, papirusul creștea și pe malurile Eufratului. În acest sens Pliniu e foarte explicit cînd spune : „s-a descoperit, nu de multă vreme, că papirusul ce crește pe Eufrat, în jurul Babilonului, poate fi folosit de asemenea pentru fabricarea

[1] Vezi A. Weigall, *op. cit.*, pp. 19—20 și G. Maspero, *op. cit.*, p. 10.
[2] Strabon, *Rerum geographicarum*, cap. XVI, Lipsiae, 1829.
[3] Vezi G. Maspero, *op. cit.*, pp. 15—16.
[4] *Pseudo-Calistene*, I, 9, 21.
[5] Teophrastus, *Historia plantarum*, cap. IV, Lipsiae, 1838, 8—10.
[6] Vezi N. Lewis, *op. cit.*, pp. 5—7.

«hîrtiei» (*chartae*)" [1]. Deşi textul e suficient de clar ca să reiasă, aşa cum crede şi Sayce, că „descoperirea nu de multă vreme" se referă la fabricarea „hîrtiei" şi nu la faptul că papirusul creşte de-a lungul Eufratului [2], un fapt rămîne totuşi cert, şi anume: papirusul nu poate fi considerat ca o plantă indigenă a Ţinutului dintre cele două fluvii, ci cu siguranţă el a fost transplantat. Acest lucru reiese din denumirea de „trestie egipteană" pe care asirienii i-o dădeau încă în secolul al VIII-lea î.e.n. [3] Nu vom aprofunda mai mult problema cercetării epocii în care a putut să aibă loc această transplantare, ci vom lua drept bună socoteala, foarte documentată de altfel, făcută de N. Lewis după care acest fapt s-ar fi petrecut pe timpul regatului Seleucizilor, respectiv între începutul secolului al III-lea şi mijlocul secolului al II-lea î.e.n. [4] Pentru noi este de reţinut doar faptul că, dacă Pliniu spune că acest papirus poate fi folosit pentru fabricarea „hîrtiei", înseamnă că această fabricaţie avusese loc, pe vremea lui, în Babilon.

După Strabon, papirusul ar fi crescut şi prin mlaştinile Etruriei şi în special pe malurile lacului Trasimene. Această informaţie sună textual astfel: „Lacurile de asemenea contribuie la bogăţia regiunii... Ele furnizează mari cantităţi de *typhe*, de *papyros* şi de *anthele*, care sînt transportate la Roma". Or, plecînd de la faptul că papirusului din care se făcea „hîrtia" vechii greci îi spuneau *bybloi* [5] şi că la Roma, aşa cum reiese din datele pe care le posedăm pînă în prezent, niciodată nu s-au fabricat foi de papirus, ajungem la concluzia că „papirusul lui Strabon" era o plantă

[1] Pliniu, XIII, 73.

[2] A. H. Sayce, *The Use of Papyrus as a Writing Material among the Accadians*, in „Transactions of the Society of Biblical Archaeology", vol. I, 1872, pp. 343—345.

[3] Vezi E. M. Thompson, *An Introduction to Greek and Latin Paleography*, Oxford, 1912, p. 22.

[4] N. Lewis, *op. cit.*, pp. 8—11.

[5] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 17. A nu se confunda cu *byblos* prin care grecii desemnau manuscrisele pe foi sau suluri de papirus de unde şi numele de biblie.

acvatică, diferită de bybloi şi probabil foarte asemănătoare cu papura noastră (*Typha latifolia* şi *Typha angustifolia*).
În sfîrşit, Strabon ne mai spune că bybloiul, deci adevăratul *Cyperus Papyrus*, creştea şi în India [1], în timp ce Pliniu ne atestă existenţa lui în insulele Fortunate (arhipelagul Canarelor) [2]. Cu aceasta, am epuizat oarecum informaţiile privitoare la răspîndirea papirusului şi vom încheia prin citarea unui pasaj din *Mitridate* al lui Apian (secolul al II-lea e.n.) în care, pe ţărmurile Pontului Euxin, „el a luat în templu un papirus şi l-a folosit în loc de coroană pentru a-l încorona pe rege" [3].
În ceea ce priveşte multiplele utilizări ale papirusului egiptean, informaţiile de care dispunem sînt suficient de concludente. Aşa, de exemplu, Teofrast ne spune că „orice străin ştie că papirusul din Egipt se foloseşte mai ales pentru a face cărţi. Dar întrebuinţarea lui cea mai frecventă este ca aliment. Toată lumea din regiune mănîncă papirusul fie crud, fie fiert, fie prăjit ; sucul lui se suge, aruncîndu-se resturile" [4]. De fapt, folosirea papirusului ca aliment reiese şi dintr-o serie de fresce găsite în mormintele aparţinînd Regatului Timpuriu, în care sînt reprezentate recoltările plantei în scopuri alimentare [5], precum şi din faptul că obiceiul de a mînca tulpina de papirus a fost preluat mai tîrziu de grecii stabiliţi în Egipt, precum şi de arabi.
În completarea celor de mai sus, Diodor lasă să se întrevadă că papirusul era alimentul preferat al oamenilor săraci [6], deşi într-o frescă aflată în mormîntul lui Teti din Teba putem vedea cum servitorii îi aduc stăpînului lor tot felul de bunătăţi, între care şi o tulpină de papirus [7].

[1] Vezi Strabon, XVII, 14.
[2] Vezi Pliniu, VI, 205.
[3] Cf. N. Lewis, *op. cit.*, p. 21.
[4] Teofrast, IV, 8, 4.
[5] Cf. F. Hartmann, *L'agriculture dans l'ancienne Égypte*, Paris, 1923, p. 152.
[6] Vezi Diodor, I, 80, 5.
[7] Cf. N. Lewis, *op. cit.*, p. 25.

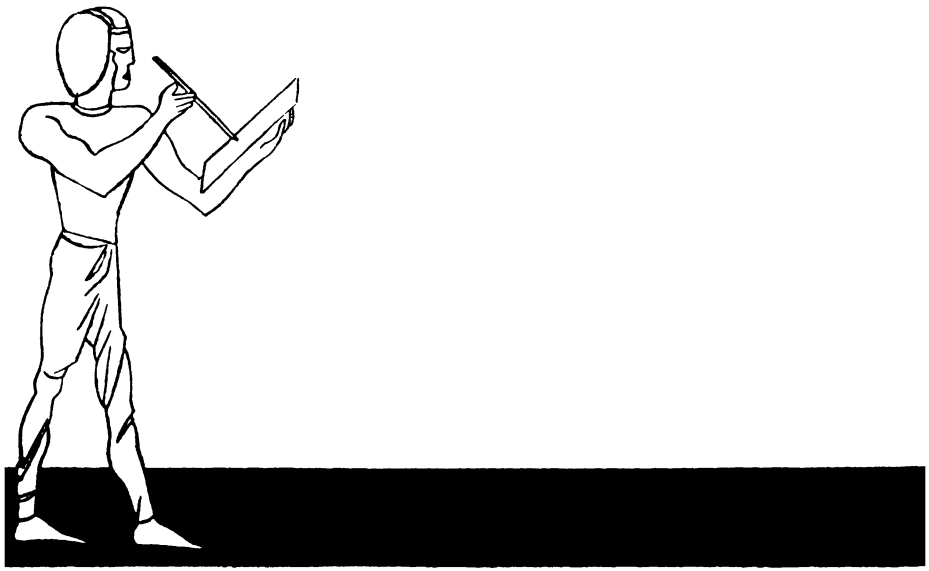
Totuşi informaţiile autorilor greci — aşa cum foarte just remarcă N. Lewis — par să conţină o doză destul de mare de exagerare, justificată de altfel de faptul că ei, ca vizitatori străini, ţineau să scoată în relief orice lucru care li se părea mai straniu şi neobişnuit din viaţa egiptenilor. Pe de altă parte, se ştie că în toate timpurile Egiptul a fost unul dintre marile grînare ale globului, aşa că probabil rolul alimentar al papirusului era destul de limitat.

Cu totul alta este situaţia cînd ne referim la utilizarea lui pentru a împleti coşuri, rogojini, saltele sau funii de corăbii.

În acest caz, trebuie să recunoaştem că, pentru fabricaţia acestor materiale casnice şi de navigaţie, papirusul era de neînlocuit şi că arta meşteşugarilor egipteni a depăşit cu mult graniţele ţării lor.

Ce poate fi mai concludent în această privinţă decît informaţia lui Herodot din care aflăm că Xerxe, pentru a-şi construi vestitul pod peste Helespont, a folosit funii de in, precum şi din papirus (*byblos*) pe care le-au împletit meşterii fenicieni, respectiv egipteni [1]. Dovada cea mai elocventă a vechimii imemoriale pe care a avut-o

[1] Vezi Herodot, VII, 25 şi VII, 36.





papirusul în viaţa Egiptului o găsim în faptul că el e nelipsit în toate ritualurile religioase străvechi, legate în special de cultul lui Osiris. Aşa, de exemplu, sarcofagul lui Osiris, în misterele în care acesta „moare şi învie", este acoperit cu o rogojină de papirus ; coroana pe care o poartă pe cap este făcută din tulpini de papirus ; luntrea lui sacră cu care traversează „apa cea mare" pentru a ajunge în Amenti este confecţionată tot din papirus ; în sfîrşit şi fetişul său „Djed" este alcătuit din cîteva mănunchiuri de papirus vîrîte unul într-altul [1].

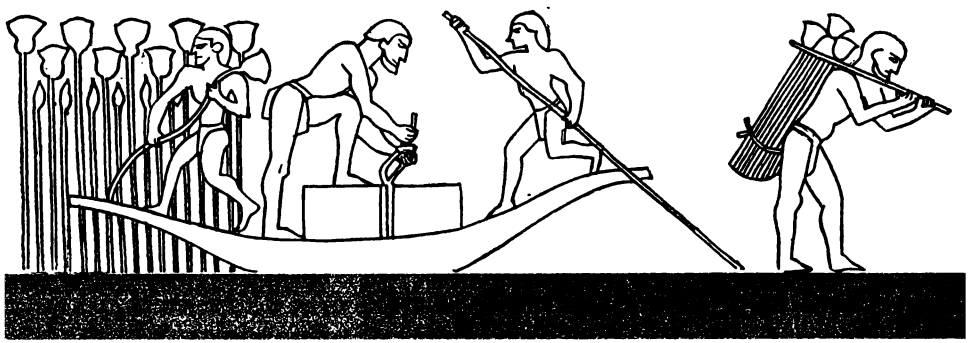
Dar oricîte rogojini şi funii de corăbii s-ar fi împletit din papirus, oricîte ritualuri s-ar fi desfăşurat în prezenţa lui şi oricîţi egipteni l-ar fi consumat din zori pînă-n noapte, nici una dintre aceste întrebuinţări nu ar fi putut să-i creeze papirusului, şi o dată cu el Egiptului, o faimă mai mare decît faptul că, din tulpina lui, egiptenii au reuşit să „fabrice" cel mai potrivit material pentru scris. „Inventînd" papirusul, egiptenii au rezolvat problema.

Este bine să precizăm de la bun început că oricîtă asemănare ar avea cu hîrtia din zilele noastre, papirusul egiptean nu este o hîrtie. Între ele există o deosebire fundamentală care pleacă de la formarea colii respective şi asupra căreia vom veni cu amănunte mai tîrziu, după ce cunoştinţele noastre tehnologice vor fi ceva mai bogate. Deocamdată, pentru a nu se produce vreo confuzie regretabilă, rugăm să se reţină doar faptul semnalat că papirusul nu poate fi definit ca hîrtie ; iar dacă romanii i-au spus papirusului *charta* iar grecii sulu-

[1] Vezi M. E. Matie, *op. cit.*, p. 58.

lui de papirus *hartis* [1], cuvinte pe care noi le-am preluat în înţelesul de hîrtie, aceasta e o chestiune pentru care nu avem decît să-i tragem la răspundere pe strămoşii noştri care ne-au format vocabularul.

Şi acum să ne grăbim paşii, pentru a asista la sosirea luntrilor uşoare, confecţionate din tulpini de *berdi* care trebuiau să-i aducă marelui preot al lui Neit papirus proaspăt, recoltat din mlaştinile care se întindeau cît vedeai cu ochii, în jurul frumosului Sais, devenit capitală a faraonului Psammetic I (663—609 î.e.n.). De ce avea oare nevoie marele *piromis* de papirus proaspăt? Cei apropiaţi de templu spuneau că din el voia să fabrice coli subţiri şi albe



prin care să poată „sta de vorbă" cu zeii, ca să le facă cunoscute suferinţele îndurate de Egipt pe vremea năvălirii barbarilor din Aşşur şi actele de vitejie săvîrşite de faraon pînă la alungarea lor.

Toate au trecut însă; templul a revenit la vechile lui bogăţii; faraonul îi asigura tot necesarul de vite, păsări, combustibil şi cereale, precum şi mari cantităţi de argint. Numai el, piromisul, ştie

[1] Vezi N. Lewis, *op. cit.*, p. 41.

cu cîtă greutate a reuşit să ocupe acest loc de frunte în ierarhia sacerdotală care îi asigura tot controlul finanţelor statului, de vreme ce în tot Egiptul circula „argintul din tezaurul lui Neit“ [1]. În jurul templului au răsărit diferite ateliere, între care un loc deosebit de important îl ocupa atelierul în care se transforma în *pah-PI-rus* [2], acel berdi pe care-l dăruia Egiptului, în fiecare an, Marele Hapi. De aceea, în acest atelier lucrau sclavii cei mai instruiţi, pe care cu mare greutate a putut să-i procure, deşi a oferit pe ei un preţ de trei ori mai mare decît cel plătit pentru sclavii obişnuiţi. Între ei erau şi cîţiva care s-au autovîndut, renunţînd deci „pe veci“ atît la libertatea lor, cît şi a copiilor lor pentru a se achita, în acest fel, de ajutorul primit de la templu într-un moment de nevoie [3].

Pe ţărmul îndepărtat al braţului Canopic al Nilului se vede mişcare şi agitaţie. Au sosit mult aşteptatele bărci, care îşi descarcă acum snopii de papirus pe spinarea sclavilor, ca să fie căraţi, cu mare trudă, pînă în curtea atelierului. Noroc că era încă răcoare, dat fiindcă Ra nu-şi terminase lupta pe care o purta noapte de noapte de milenii cu Apop, uriaşul şarpe al lumii întunericului [4].

De fapt, papirusul trebuia recoltat noaptea, ca să fie adus cît mai verde la atelier. Altfel, sub soarele puternic al Egiptului, el se usca repede, nemaifiind bun decît pentru împletitul rogojinilor şi al sandalelor.

Să lăsăm convoiul de sclavi să-şi vadă de căratul snopilor de papirus, iar noi să intrăm în templul în care accesul străinilor, în general, era interzis.

Sîntem în faţa intrării principale, unde peste vreo cincizeci de ani faraonul Amasis va ridica somptuoasele propilee pe care le va

[1] Cf. *Istoria universală*, vol. I, pp. 582—588.

[2] Numele egiptean al hîrtiei din papirus; cf. *The World Book Encyclopedia*, vol. 13, 1957, p. 6088.

[3] Cf. *Istoria universală*, vol. I, p. 583.

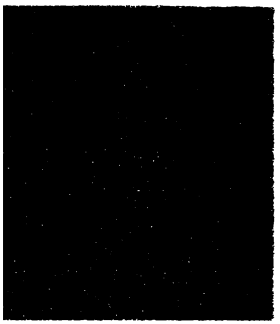
[4] Vezi M. E. Matie, *op. cit.*, p. 37.

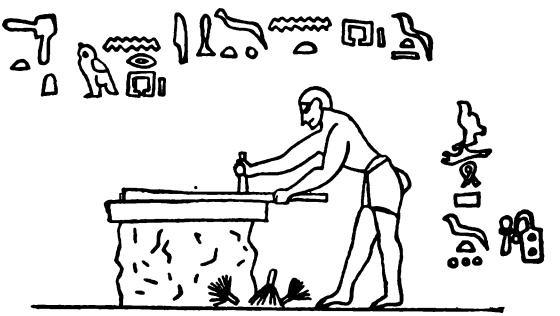
admira mai tîrziu Herodot [1]. În templu, în semiobscuritatea zorilor, se fac pregătiri pentru a aduce salutul apariţiei lui Ra. Preoţii cu capetele rase, îmbrăcaţi în tunici albe de in şi încălţaţi cu sandale împletite din papirus, au terminat abluţiunea rituală [2] şi se înşiră pe două rînduri, purtînd în mîini coroniţe de papirus pe care le vor depune ca ofrandă pe altarul zeului. Cu torţe aprinse în mînă, şirul iese în curte în momentul cînd la răsărit, deasupra orizontului, Ra îşi aruncă primele săgeţi de victorie. Iar în liniştea dimineţii, în curtea templului răsună, aşa cum a răsunat timp de peste trei milenii :

„Mărire ţie Ra !
Cinstescu-te cu mare cinste ai Saisului locuitori
Smeriţi ţi se închină toţi cei în iad sălăşluitori,
Laude-ţi cîntă, ţie, carele vii pe lume..." [3]

În templu nu a mai rămas nimeni, aşa că putem privi între timp, în linişte, coloanele maiestuoase acoperite cu inscripţii tainice care cuprind, aşa cum ne spune Platon, istoria a peste zece milenii [4].

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 589.
[2] Cf. Herodot, II, 37.
[3] Cf. M. E. Matie, *op. cit.*, p. 43 (cuvîntul *Duat* s-a înlocuit cu *Sais*).
[4] Vezi Platon, *Oeuvres complètes*, în traducerea lui M. Chauvet, vol. VI, Paris, 1869 ; *Timaios*, p. 169 ; *Kritias*, p. 307.





Ca să nu intrăm în atelier cu totul nepregătiţi, să recitim în fugă pasajele scrise de Pliniu în legătură cu fabricarea papirusului [1]. Dar de ce apelăm la Pliniu şi nu la un text egiptean, deoarece e de presupus că egiptenii, de la care ne-au rămas atîtea descrieri ample despre arte şi meşteşuguri, ar fi putut să ne lase mărturii şi despre fabricarea „hîrtiei" lor ? Mai mult ca sigur că s-a scris şi despre această artă, numai că nici unul dintre texte n-a mai ajuns pînă în zilele noastre. Ca urmare, considerînd că între fabricaţia papirusului pe vremea lui Pliniu şi aceea din antichitatea egipteană diferenţele nu pot să fie prea mari, am făcut apel la informaţiile lui, el fiind singurul autor vechi care ne-a lăsat o descriere destul de completă.

„«Hîrtia» se prepară — scrie Pliniu — împărţind tulpina papirusului, cu ajutorul unui vîrf de cuţit, în fîşii foarte subţiri, dar cît mai late posibil ; cea mai bună fîşie este aceea din mijlocul tulpinii şi urmează apoi în ordine celelalte calităţi pînă la marginea ei. Hîrtia fabricată din foiţele interioare se numea pe vremuri, «hieratică» şi era rezervată numai cărţilor sfinte".

În timpul acesta, în atelier lucrul începuse, sub conducerea unui preot, reprezentant al templului, şi al cîtorva discipoli care trebuiau să-şi completeze cunoştinţele teoretice însuşite la şcoala de scribi. Trecuse de mult vremea cînd fabricaţia papirusului era socotită secretă şi „sfîntă" şi ca urmare executată exclusiv de preoţi. Papirusul devenise o marfă rentabilă al cărei surplus era încărcat în corăbiile feniciene şi greceşti, pentru a fi transportată în toate ţările din bazinul Mediteranei. Deci trebuia muncit din greu, pentru a produce cît mai mult, şi la asemenea muncă mai potriviţi erau sclavii decît slujbaşii lui Neit.

Tijele sînt despicate pe jumătate cu ajutorul unui cuţit bine ascuţit ; urmează acum partea cea mai delicată a lucrului în care, după ce se îndepărtează scoarţa aspră şi fibroasă [2], cîţiva sclavi îndemînatici

[1] Vezi Pliniu, XIII, 74 şi 77—82 ; vezi şi Teophrastus, *Historia plantarum*, IV, 8.

[2] Imposibilitatea de a face „hîrtie" din coaja papirusului a fost arătată de G. Seyffart în *Ueber das Papier der Alten nach Plinius und der Papyrus-*

încep să separe fîşii după fîşii din miezul moale al papirusului cu ajutorul unei unelte ascuţite şi subţiri. După ce s-au scos din fiecare tulpină fîşiile cele mai late, respectiv singurele care erau admise pentru fabricarea „hieraticei", restul se trimitea în altă încăpere unde alţi sclavi, mai puţin exersaţi, urmau să producă „hîrtiile" de calităţi inferioare care se vindeau altora pentru a fi folosite fie pentru scris, fie pentru ambalarea mărfurilor. Scoarţa papirusului şi rizomul lui lemnos erau folosite drept combustibil la atelierul de turnat fierul şi arama [1]. Să privim în continuare.

„*Texitur omnis madente tabula Nili aqua...*" [2] şi pe o tăblie înclinată, udată cu apă tulbure de Nil, s-au întins benzile albe şi moi, astfel ca marginile lor să se suprapună puţin. În prealabil, marginile fîşiilor s-au corectat cu un cuţit, pentru ca să fie absolut paralele cu fibrele. Dar de ce în atelierul din Sais fîşiile, în loc să se alăture una de cealaltă, s-au suprapus puţin. A greşit oare Pliniu cînd a spus că : „*schida adlinitur longitudine papyri quae potuit esse*" [3] ? Preotul supraveghetor înclină din cap în semn afirmativ, pentru ca apoi să ne explice că, dacă nu s-ar lua această măsură de precauţie, benzile s-ar separa unele de altele, întrucît în timpul uscării la soare ele se contractă [4]. Or, corectarea acestui defect care reduce mult calitatea foii de papirus cere o muncă suplimentară foarte migăloasă, în care spaţiile create prin contracţie trebuie să se umple cu alte fîşii înguste fixate cu clei [5].

Întrucît, din experienţa milenară, valoarea acestei contracţii este binecunoscută, ştiindu-se totodată că ea depinde de lăţimea benzii şi de umiditatea ei iniţială, „specialiştii" au grijă să prevadă,

stande im botanischen Garten zu Leipzig, Berlin, 1842, pp. 33—47 şi 49—56, precum şi de H. Blümner in *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern*, vol. I, Leipzig, 1875, pp. 309—310.

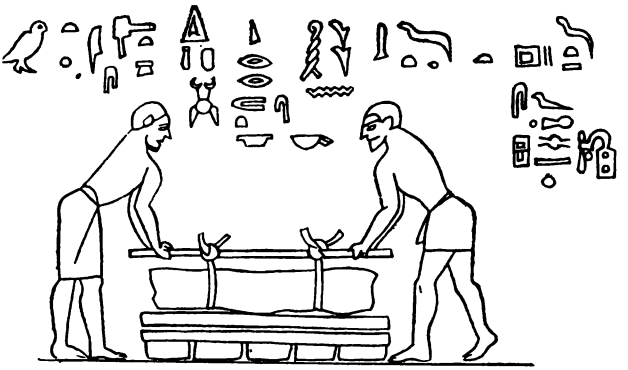
[1] Vezi N. Lewis, *op. cit.*, p. 38.

[2] Se lipeşte totul pe o masă, cu apă tulbure de Nil...

[3] *Fîşiile de papirus se alătură pe lungimea lor...*

[4] Vezi G. Seyffart, *op. cit.*, p. 44.

[5] Vezi N. Lewis, *op. cit.*, p. 50.



de la bun început, acest „adaos de contracţie" şi ca urmare suprapun fîşiile.

S-a format primul strat, în care şirurile de benzi sînt aşternute vertical. Urmează o stropire tot cu apă de Nil şi aşezarea stratului al doilea, în care benzile sînt orientate perpendicular pe primele, menţinîndu-se aceeaşi măsură de a suprapune uşor marginile. Peste foaia astfel formată s-a aşezat, cu atenţie, o scîndură netedă peste care s-a bătut bine cu un mai [1]. Apoi coala fragedă este introdusă între două scînduri peste care s-au pus greutăţi mari ; în această presă este lăsată să se usuce la soare.

Să profităm de intervalul de timp în care se usucă coala, pentru a verifica încă o dată dacă nu cumva, între cele două straturi de benzi, s-a pus vreun clei oarecare, ca să se asigure astfel aderenţa lor. Este drept că Pliniu spune că *„turbidus liquor vim glutinis praebet"*, adică apa tulbure (a Nilului) formează un fel de clei, dar cîţi nu l-au contrazis după aceea şi cîte discuţii şi comentarii nu s-au purtat pe marginea acestei fraze. Unii au crezut că este o greşeală de transcriere a textului original şi au propus o formulare nouă, respectiv mai „corectă" [2]. Totuşi analizele chimice ale papirusurilor vechi descoperite pînă astăzi dovedesc că, între cele două

[1] Vezi *The Encyclopedia Britannica* — vezi *Papyrus.*

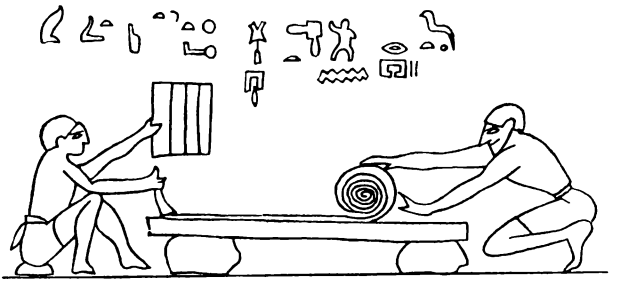
[2] N. Lewis, *op. cit.*, pp. 50—52.

straturi suprapuse, egiptenii nu au adăugat niciodată clei [1]. Şi atunci rămîne o singură explicaţie pentru acest proces de încleiere, care fără clei special a reuşit să menţină lipite straturile de papirus de-a lungul atîtor veacuri : papirusul conţine o materie glutinoasă care se dizolvă în apă, formînd un liant foarte bun cînd apa nu e în cantitate prea mare. Deci, avem de-a face cu un proces de „auto-încleiere" în care agentul reactiv — în cazul nostru şi al lui Pliniu — este apa tulbure a Nilului [2]. De altfel, această teză a fost confirmată în mod strălucit de fabricaţiile experimentale executate de Landolina, Kafka şi Ibscher care au realizat foi de papirus fără nici un adaos suplimentar de clei [3].

Între timp, în curtea atelierului din Sais, colile de papirus, proaspăt fabricate, s-au uscat bine la soarele fierbinte al Egiptului. „*Scabritia levigatur dente conchave...*" [4] spune acum Pliniu şi vedem cum coala gata formată este întinsă pe o masă uscată, pentru a i se netezi asperităţile. Această operaţie se execută fie cu o unealtă specială din fildeş (*dente*), fie cu cochilia unei scoici.

Lucrul nu este prea greu şi nici nu pretinde o îndemînare specială ; netezirea aceasta nu trebuie de altfel nici exagerată pînă la lustruire, pentru a nu duce la scăderea capacităţii de absorbţie a papirusului. „*Plagulae inter se iunguntur...*" [5] şi, în acest timp, după ce toate colile s-au tăiat la aceeaşi lăţime, începe lipirea lor, cap la cap, pentru a forma o bandă lungă (*scapus*), care se înfăşoară apoi în formă de sul. În mod obişnuit, un astfel de scapus era format din

[1] Vezi G. Lafage, *Papyrus*, în *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines*, vol. IV, pp. 311—322, precum şi W. Schubart, *Das Buch...*, p. 5.
[2] Vezi W. Schubart, *Einführung...*, p. 37 ; Dureau de la Malle, *Mémoire sur le papyrus et la fabrication de papier chez les anciens*, în *Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, XIX, 1851, p. 178 ; V. Gardthausen, *Das Buchwesen im Altertum und im byzantinischen Mittelalter*, Leipzig, 1911, p. 56.
[3] Vezi N. Lewis, *op. cit.*, p. 52.
[4] Asperităţile se netezesc cu un os de fildeş concav...
[5] Colile se lipesc între ele...



douăzeci de coli (aproximativ 10 m lungime), dar excepţiile de la această regulă sînt suficient de numeroase [1].

Lipirea foilor între ele se făcea cu un clei preparat din făină fiartă în apă, la care se adăuga puţin oţet. Condiţia principală ce se cerea cleiului era să fie, nici mai vechi, nici mai proaspăt, de o zi.

Înnădirea colilor se efectua cu atîta grijă, încît scribul nu trebuia să ţină cont de ea, ci putea să scrie liniştit în continuare [2].

Se pare că pe timpul Ptolemeilor s-a modificat reţeta de preparare a cleiului, obţinîndu-se unul mult superior calitativ celui egiptean. Importanţa descoperirii a fost considerată atît de mare, încît atenianului Philtatius, care a propus-o, i s-a ridicat în Alexandria o statuie [3].

Dar de ce, înainte de a începe lipirea, preotul supraveghetor a ţinut neapărat să facă el cu mîna lui o sortare a colilor, aşezîndu-le pe diferite calităţi : doar toate făceau parte din sortimentul *hieratica*. Înseamnă că, în cadrul aceluiaşi sortiment, puteau să existe coli mai reuşite şi altele mai puţin reuşite. Şi chiar aşa era. Cele mai bune erau formate din fîşii absolut egale ca lăţime şi pe ele nu se puteau distinge nici o suprapunere de benzi şi nici o despărţitură între ele. Şi cu astfel de coli trebuia să se înceapă întotdeauna un

[1] Cf. N. Lewis, *op. cit.*, p. 56.
[2] Vezi W. H. Lange, *op. cit.*, p. 30.
[3] Vezi C. M. Briguet, *La fabrication...*, p. 2.

sul, pentru ca să continue apoi cu colile mai puţin reuşite, în ordinea descrescîndă a calităţii. Nu ştim de cînd datează acest obicei şi nici care sînt motivele care i-au determinat pe egipteni să procedeze astfel. Este de presupus că pînă în cele din urmă era o chestiune de ordin „comercial" sau, folosind expresia lui Dureau de la Malle, „o mică fraudă, comună tuturor fabricanţilor, de a scoate la vedere piesele cele mai reuşite" [1].

Văzînd că preotul care ne-a condus nu face nici un semn de dezaprobare faţă de această presupunere, să mulţumim gazdelor noastre din Saisul de acum 2600 de ani şi să urmărim mai departe drumul papirusului, atît în trecut cît şi în viitor.

Dar iată că Pliniu ne mai spune : *„Alius igitur iterum texendis labor* [2]", lăsînd să se înţeleagă că am trecut cu vederea o operaţie importantă din fabricaţia papirusului. Să vedem despre ce este vorba. Textul, destul de neclar care urmează, sună aşa : „Apoi (hîrtia, fiind lipită) se nivelează cu un mai şi se aşterne un strat de clei ; dacă cutele se formează din nou, ele se întind a doua oară cu maiul". Această operaţie, pe care nu am văzut-o în atelierul din Sais, a dat naştere de asemenea la multe discuţii. În pasajul respectiv, şi în special în cuvintele *Malleo tenuatur et glutino percurritur* [3], mulţi au presupus că deasupra foilor de papirus se aşternea un strat subţire de clei [4]. Această presupunere părea pe deplin justificată prin faptul că analiza chimică a suprafeţei unor papirusuri a dovedit prezenţa acestui clei. Totuşi, anumite observaţii, pe care i le datorăm lui N. Lewis, par să infirme această presupunere. În primul rînd, analizele s-au făcut pe bucăţele mici de papirus şi nici chiar pe acesta cleiul nu era întins pe toată suprafaţa. De aceea este posibil să se fi regăsit urme sau pete de clei căzute în timpul lipirii colilor între ele o dată cu formarea sulului. Pe de altă parte, Pliniu, care atrage atenţia că un papirus

[1] Dureau de la Malle, *op. cit.*, p. 172.
[2] Urmează altă operaţie importantă...
[3] Se bate cu maiul şi se acoperă cu clei...
[4] Vezi G. Lafage, *op. cit.*, p. 320 ; V. Garthausen, *op. cit.*, p. 56.

prea lustruit nu prinde bine cerneala, cunoştea desigur, ceea ce ştiu de altfel toţi fabricanţii de hîrtie, că adaosul de clei micşorează în măsură foarte mare capacitatea de absorbţie — în special cînd este aplicat pe suprafaţa unei coli.

În consecinţă, credem că, în fabricaţia curentă de papirus destinat scrisului, nu s-a aplicat niciodată clei pe suprafaţa colilor [1].

Din această parte a descrierii fabricaţiei papirusului, este de reţinut — ca o completare la afirmaţia că papirusul nu este hîrtie — că formarea foilor de papirus s-a făcut prin alipirea benzilor tăiate din miezul plantei şi nu printr-un proces de destrămare şi apoi de împîslire a fibrelor din care era format acest miez.

Multă lume ar dori să ştie cînd au început egiptenii prima lor „fabricaţie" de papirus şi cînd s-a răspîndit acest material la alte popoare, care au avut o legătură oarecare cu Egiptul.

Pentru a răspunde la aceste întrebări, să trecem în revistă o serie de informaţii pe care scriitorii antichităţii sau descoperirile recente ni le-au pus la dispoziţie.

Dacă ne-am călăuzi după vîrsta papirusurilor descoperite pînă în prezent şi care se păstrează în diferite muzee de pe glob, ar fi imposibil să determinăm data apariţiei papirusului în Egipt şi iată de ce:

În primul rînd, greu se găsesc doi autori care s-au ocupat de problemă şi care să cadă de acord asupra celui mai vechi papirus existent; aşa, de exemplu, în timp ce unii susţin că „recordul" vechimii l-ar deţine papirusurile descoperite de Champollion şi că vîrsta lor „autentică" ar fi de vreo 3 500 de ani [2], alţii afirmă că „cele mai vechi suluri de papirus ce s-au descoperit în sarcofagele egiptene ar data din anul 1 800 î.e.n." [3] şi, în sfîrşit, ultimii „le urcă pînă prin anul 3500 î.e.n." [4]; cu alte cuvinte, ar întrece cu vreo două milenii papirusurile lui Champollion.

[1] Cf. N. Lewis, *op. cit.*, pp. 52—53.
[2] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 10.
[3] *Larousse du XX-ème siècle*, vezi *Papyrus.*
[4] D. C. Mc Murtrie, *op. cit.*, p. 13.

În al doilea rînd, datările nu s-au făcut încă pe o bază pur ştiinţifică, folosind o metodă obiectivă, cum ar fi, de exemplu, aceea a carbonului radioactiv, decît în cazuri foarte rare.
În al treilea rînd, chiar dacă s-a determinat foarte exact numele faraonului care a domnit pe vremea cînd a fost scris acel papirus, iar din listele regale existente s-a putut stabili din ce dinastie a făcut parte acel faraon, plasarea acestor dinastii în timp este încă obiect al nenumăratelor discuţii.
Istorici ca Breasted şi Steindorff plasează începuturile primei dinastii prin anul 2900 î.e.n., în timp ce A. Weigall presupune că acest început s-ar fi petrecut prin anul 3400 î.e.n. [1].
Între aceste limite s-au mai propus încă o sumedenie de cronologii, între care le citäm pe ale lui H. P. Hall, Kenyon, Gauthier şi Edward Meyer.
Pentru a avea totuşi o posibilitate de raportare în timp a datelor ce vor urma, vom plasa Regatul Timpuriu egiptean (dinastiile I şi II) prin preajma anului 3000 î.e.n. [2], urmînd ca Regatul Vechi (dinastiile III—VIII) să-l plasäm în cîteva secole din mileniul al III î.e.n.
Şi acum să vedem ce date ne pot oferi izvoarele egiptene, privitoare la istoria papirusului lor, înţelegînd prin aceste izvoare: inscripţii pe piatră, fresce murale sau referiri culese din papirusuri mai vechi.
Într-unul dintre mormintele din marea necropolă de la Giseh, a cărei vechime urcă pînă la începutul dinastiei a V-a [3], există relieful, reprodus alăturat, în care patru scribi, aşezaţi în postură similară, ţin în mîna lor stîngă cîte un sul de papirus pe care scriu cu un *Kash* [4] confecţionat din pipirig; pe lîngă cele două Kashuri pe care le poartă după urechi şi a căror prezenţă ne semnalează că se scria în două culori, scribii mai ţin, alături de sul, o paletă prevă-

[1] Vezi A. Weigall, *op. cit.*, p. 240.
[2] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 138.
[3] *Ibidem*, p. 151.
[4] *World Book Encyclopedia*, p. 6088, vezi *Papyrus*.

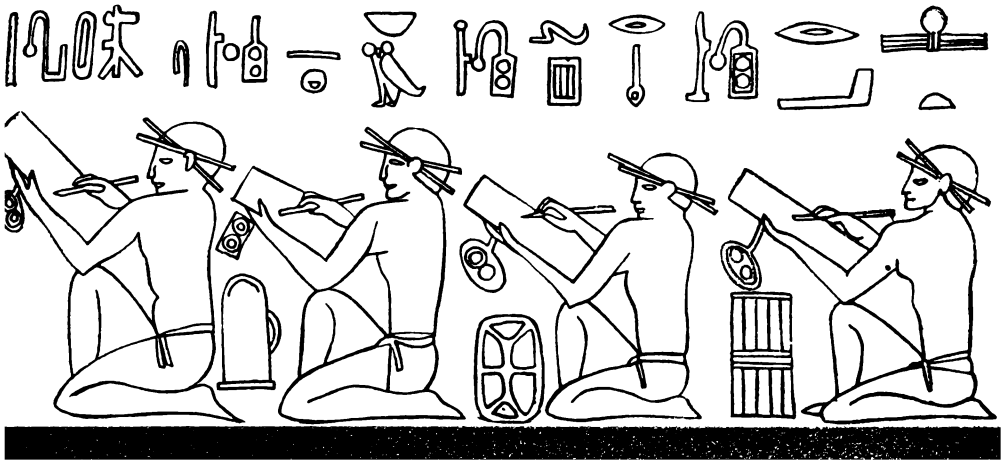
zută cu două scobituri rotunde în care se preparau cele două cerneluri tradiţionale : roşie şi neagră.

Paleta era legată cu o sfoară de o sticlă, în formă de balonaş, în care se ţinea apa, aşa încît întregul echipament — de care scribul era nedespărţit — să poată fi ţinut în mînă sau să fie atîrnat deasupra şoldului.

Era normal, dacă ne reamintim de procesul de formare al hieroglifelor, ca reprezentarea grafică a acestui echipament să devină simbolul pentru noţiunile de „scrib", „a scrie" şi „scriere", aşa cum de altfel se poate uşor observa deasupra celor patru scribi din figură.

Privitor la cernelurile folosite, vom aminti doar că analizele chimice au dovedit că cerneala neagră se prepara din negru de fum amestecat cu o soluţie apoasă de clei vegetal, în timp ce cea roşie avea la bază un oxid roşu de fier.

Folosirea cernelii roşii era rezervată pentru cuvintele de introducere şi pentru începuturile de paragrafe. Această utilizare convenţională a fost preluată atît de greci, cît şi de romani, supravieţuind pînă în zilele noastre în cuvîntul „rubrică" care vine de la cuvîntul latin *ruber* — roşu.



Kashul scribului egiptean era o trecere între peniţă şi pensulă, întrucît trestia din care era confecţionat avea fibrele desfăcute la unul dintre capete ; probabil că această desfacere a fibrelor se făcea mestecînd în gură capătul trestiei [1].

Cu alte cuvinte, încă pe vremea aceea scribul poseda aceleaşi scule cu care îl vom regăsi echipat şi peste trei milenii [2].

Dar să mergem mai departe.

Săpăturile efectuate în perimetrul arheologic din Giseh au scos la iveală statui de scribi, a căror vechime urcă pînă la timpurile vestitului faraon Keops (dinastia a IV-a) ; scribii lui Keops ţin în mînă tot un sul de papirus [3]. Aşadar, am ajuns pînă pe vremea construcţiilor marilor piramide, fără să dăm încă de începutul acestei arte. În continuare, lectura „Papirusului Prisse", ce se păstrează la Biblioteca naţională din Paris, ne trimite să-l căutăm pe autorul papirusului original, după care s-a copiat „Papirusul Prisse", pe timpul în care cele două coroane ale Egiptului de Sus şi Egiptului de Jos erau purtate de faraonul Huni [4] (dinastia a III-a).

Autorul textului original era învăţatul Kagemni, iar maximele morale conţinute în lucrarea sa au fost citite secole de-a rîndul de toţi care voiau să meargă pe drumul înţelepciunii, căci „ele erau mai frumoase decît orice lucru de pe lume".

Să ne continuăm investigaţiile. Am ajuns deci pe vremea Regatului Timpuriu. Aici îl întîlnim pe Teti (dinastia I), care, pe lîngă că a fundat palatul regal din Memfis, a scris pentru urmaşii săi „un vast tratat de anatomie". În plus, aşa cum reiese din textul „Papirusului Medical din Berlin", o parte din cuprinsul lui s-a copiat după

[1] Vezi D. C. Mc Murtrie, *op. cit.*, pp. 12—13.

[2] Cu începere din secolul al III-lea î.e.n., kashul din pipirig moale (cu care se putea scrie pe ambele feţe ale papirusului) a fost înlocuit cu *kalamus* care se confecţiona din trestie spintecată şi ascuţită oblic ; în secolul al IV-lea e.n. s-a introdus pana de gîscă. Vezi F. Funke, *op. cit.*, p. 42.

[3] Vezi N. Lewis, *op. cit.*, p. 81.

[4] *Ibidem*, p. 80.

un papirus descoperit în zilele sfinţiei sale regelui celor două Egipturi, Husaphati cel Drept [1], care a făcut parte tot din dinastia I.
Şi ca să nu rămînă nici o urmă de îndoială dacă pe vremea aceea se cunoştea sau nu fabricarea adevăratului papirus, vom completa cele spuse cu informaţia după care „de la mijlocul dinastiei I ni s-a păstrat un întreg rulou de «hîrtie» fibroasă preparată din miezul acelei plante înalte de baltă, de felul rogozului, numită papirus. În acea «hîrtie» de papirus erau înfăşurate unelte de silex" [2].
Cu alte cuvinte constatăm că, încă pe vremea dinastiei I, de care ne despart peste cinci milenii, papirusul începuse să fie folosit chiar şi ca material de ambalaj.
Considerăm că nu are rost să urmărim în acelaşi fel istoria papirusului pe vremea regilor predinastici, întrucît oricărei informaţii i s-ar putea obiecta că aparţine de domeniul legendei ; afară doar de una singură : scrierea. Ce ne poate spune scrierea egipteană, al cărei caracter hieroglific l-am văzut ? Glifele ei artistice, atît de potrivite pentru a forma inscripţii pe lespezile de piatră ale monumentelor sau care se puteau desena, cu un stil metalic, pe o tăbliţă de lemn acoperită cu un strat de ipsos, erau totuşi prea greoaie pentru a servi la compunerea unor lucrări mai lungi de anatomie sau de morală. Din această cauză, constatăm că, de la primele începuturi, respectiv chiar din timpul dinastiei I, paralel cu scrierea cu caractere monumentale s-a dezvoltat o formă cursivă de scriere, în care glifele ce se gravau pe monumente erau reduse la liniile esenţiale prin care se puteau recunoaşte [3]. Această scriere, mult mai rapidă şi comodă, ce se putea picta uşor cu Kashul, a primit denumirea de *hieratică*, fiind în general rezervată clasei sacerdotale. Faptul că această scriere a fost întrebuinţată într-o vreme care precede dinastia I este dovedit de inscripţiile de pe

[1] Cf. G. Maspero, *op. cit.*, p. 54.
[2] *Istoria universală*, vol. I, p. 140.
[3] Vezi D. C. Mc Murtrie, *op. cit.*, p. 13.

vasele care conţineau provizii, al căror scris se distinge prin cursivitate şi siguranţă [1].

Or, este limpede că o scriere cursivă nu se putea forma atîta vreme cît la dispoziţia scribilor nu existau decît lespezi de piatră, tăbliţe de lemn sau vase pentru depozitarea alimentelor ; pentru formarea ei, trebuie să admitem, în mod logic, că exista un material care putea reţine culoarea pigmenţilor din cerneală, fiind în acelaşi timp suficient de suplu ca să permită mişcarea liberă a unei pensule din trestie. Acest material care a contribuit, ca şi mătasea la chinezi, la modificarea scrierii, credem că a fost, fără nici o îndoială, papirusul. De altfel este de subliniat că în decursul timpului, s-a format o scriere cursivă mult mai simplificată decît hieratica, în care originea pictografică a caracterelor a dispărut complet şi care a primit denumirea de *demotică*, adică populară.

Revenind la vechimea „hîrtiei" din papirus, din cele arătate pînă acum, se poate afirma că ea a luat parte activă la viaţa poporului egiptean, mergînd în pas cu el în toate veacurile care s-au scurs de la formarea statului pînă la cucerirea lui de către arabi (640 e.n.).

Poate că nu era cazul să insistăm atît de mult asupra problemei papirusului cu toate că este cea mai apropiată rudă a hîrtiei noastre, dacă acesta s-ar fi limitat să slujească exclusiv interesele culturale, politice şi administrative ale Egiptului antic. Dar, aşa cum vom vedea în continuare, încă din timpuri străvechi, papirusul a trecut peste hotarele Egiptului pentru a trăi alături şi de alte popoare toate evenimentele din frămîntata lor istorie ; prin „alte popoare", ne-am referit în special la greci şi la romani.

Faptul că papirusul a fost folosit de antichitatea greco-romană este demonstrat de numărul mare de manuscrise ce s-au descoperit pînă în prezent şi care s-au dovedit că aparţin unei epoci cuprinse între secolul al IV-lea î.e.n. şi secolul al VII-lea e.n., adică de pe timpul dominaţiei macedonene pînă la expansiunea arabă. Inte-

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 148.

resant de remarcat este că, în afară de papirusul găsit în anul 1962, într-un vast cimitir macedonean din localitatea Derveni de lîngă Salonic, a cărui vîrstă urcă pînă în timpul domniei lui Filip al II-lea (359—336 î.e.n.), aproape toate celelalte papirusuri purtătoare ale culturii elene au fost descoperite în Egipt [1] sau în Asia Mică.

Această constatare este explicabilă dacă ne gîndim, pe de o parte, la focarul de cultură elenă ce s-a creat pe timpul Ptolemeilor în special în jurul Bibliotecii din Alexandria, iar pe de altă parte, la diferența dintre climatul Egiptului și cel al Greciei, cunoscînd că cel mai mare dușman al papirusului a fost, în toate timpurile, umezeala.

Dar numai cucerirea lui Alexandru cel Mare (336—323 î.e.n.) a făcut legătura între grecii vechi și papirus? O serie de mărturii ne atestă că ar fi cu totul greșit să presupunem acest lucru, mai ales dacă ne gîndim că perioada lui Alexandru a fost precedată de o epocă de mare avînt al creației literare elene, culminînd în secolul al V-lea și al IV-lea î.e.n. cu apariția unor titani, ca Eschil, Sofocle, Euripide, Aristofan și Aristotel. Privind din punctul nostru de vedere, aceștia, ca să-și scrie operele, au avut în primul rînd nevoie de un material adecvat scrisului, adică de papirus. Despre drumul urmat de „hîrtia" din papirus pentru a ajunge din Egipt pe plaiurile Greciei și despre epoca în care a fost folosită pentru prima dată de scribii greci, informațiile sînt destul de sărace și confuze.

Din unele informații s-ar putea deduce că prima „escală" a papirusului spre alte țări s-a făcut în Fenicia, de unde sprintenele corăbii feniciene l-au purtat, în lung și în lat, de-a lungul țărmurilor Mediteranei. Această deducție pare destul de verosimilă dacă ne gîndim la nenumăratele legături care au existat, de-a lungul

[1] „Scînteia" — nr. 5773 din 15 ianuarie 1963, p. 3.
— Pînă la descoperirea din Macedonia s-a considerat că cele mai vechi papirusuri elene ar fi: *Plîngerea Artemisei* și un fragment din *Perșii* lui Timotheos din Milet, cf. F. Funke, *op. cit.*, pp. 24 și 48.

timpurilor, între Egipt şi Fenicia. Nu numai faptul că navigatorii fenicieni asigurau transporturile de lemn de cedru din Byblos spre palatele faraonilor sau că, fiind în slujba faraonilor, ei au plecat să descopere pămînturi noi necunoscute încă [1], dar ştim că, în secolul al XI-lea î.e.n., o solie egipteană trimisă în Fenicia a dus cu ea, între altele, „cinci sute de suluri de papirus foarte fin" [2]. În plus, constatăm că în acea epocă, fenicienii, care foloseau pînă atunci caracterele cuneiforme, cu care scriau pe tăbliţe de lut, şi-au schimbat scrisul, adaptîndu-l unei tehnici noi, impusă de folosirea penelului şi a cernelii, ceea ce duce implicit la concluzia că papirusul era foarte mult folosit.

Larga întrebuinţare a papirusului pe ţărmurile răsăritene ale Mediteranei este atestată în chip strălucit de sutele de manuscrise şi de fragmente descoperite în peşterile de la Wadi Murabba'at de pe malul Mării Moarte. Numai din peştera cunoscută sub numărul şase, au ajuns în mîinile oamenilor de ştiinţă, prin intermediul beduinilor, 718 fragmente de manuscrise de papirus. Vîrsta acestor manuscrise cuprinde o perioadă lungă de aproape un mileniu, dacă ţinem seama că între ele există un papirus-palimpsest încă nepublicat, a cărui parte ştearsă este scrisă cu alfabetul ebraic arhaic („fenician") şi care — după Roland de Vaux — ar data din epoca anterioară robiei babiloniene (adică din secolele VIII—VII î.e.n.) [3].

O altă cale de pătrundere a papirusului în Grecia probabil că se datoreşte coloniilor greceşti din Asia Mică. Herodot e foarte explicit în acest sens cînd spune că ionienii scriau pe piei de capră şi oaie pe vremea cînd papirusul (*byblos*) se procura mai greu [4]. Cu alte cuvinte, din textul lui Herodot rezultă că a fost o vreme în care ionienii nu erau forţaţi să folosească pielea, întrucît papirusul se găsea din abundenţă.

[1] Vezi Herodot, IV, 42; este vorba de ocolul Africii făcut de corăbierii fenicieni din ordinul faraonului Nechao (secolul al VII-lea î.e.n.).

[2] N. Lewis, *op. cit.*, p. 82; raportul acestei solii, scris pe papirus, a fost publicat de A. Erman în anul 1900.

[3] Vezi I. D. Amusin, *op. cit.*, pp. 59—64.

[4] Vezi Herodot, V, 58.

Cum a ajuns însă papirusul la ionieni ? Pentru aceasta am putea lua drept bună informaţia dată de consulul Mucian după care, pe vremea cînd el era guvernatorul Lyciei, a văzut, într-un templu, o scrisoare de-a regelui Sarpedon scrisă pe papirus [1]. Dar regatul lui Sarpedon care a plecat din Creta pe vremea domniei lui Minos, pentru a se stabili în Asia Mică [2], aparţine domeniului legendelor. Oricum şi pe orice cale ar fi venit papirusul în Grecia, un lucru e sigur, şi anume : în secolul al VI-lea î.e.n. papirusul era foarte utilizat, ocupînd probabil un loc de cinste în arhivele publice ale Atenei, precum şi în renumitele biblioteci care, după tradiţii, s-ar datora lui Pisistrate şi Policrate din Samos [3]. În tot cazul el a devenit un lucru atît de comun în Grecia, încît Herodot, care era extrem de grijuliu să povestească despre toate curiozităţile pe care le vedea în ţări străine, nu mai găseşte cu cale — atunci cînd vorbeşte despre utilizările papirusului în Egipt — nici măcar să amintească vreun cuvînt despre fabricarea „hîrtiei“ din el [4].

Dovada că foarte curînd a început să se extindă utilizarea lui în viaţa de toate zilele a atenienilor ne-o dă inscripţia care relatează despre lucrările de reconstruire a Erehtheionului [5], ce s-au executat prin anul 407 î.e.n. şi în care, printre cheltuieli, este menţionată cumpărarea a două suluri de papirus necesare pentru a transcrie pe curat „bilanţul“ de încheiere a lucrărilor [6].

În ceea ce priveşte vechimea papirusului la romani, Pliniu, citîndu-l pe Cassius Hemina, ne povesteşte că scriitorul Terenţiu (190—159 î.e.n.), în timp ce săpa o bucată de pămînt în Muntele Ianiculum, a descoperit o cutie de piatră în care, scrise pe papirus

[1] Cf. M. Koops, *op. cit.*, p. 139 şi W. Schubart, *Das Buch...*, p. 10.
[2] Vezi Herodot, I, 173.
[3] Vezi N. Lewis, *op. cit.*, pp. 83—84 ; după Schubart, papirusul a pătruns în Grecia în secolul al VII-lea î.e.n. (*Das Buch...*, p. 10).
[4] Vezi Herodot, II, 92.
[5] Templu construit pe Acropole din Atena în cinstea lui Erehtheu, unul dintre regii legendari ai Atenei.
[6] Cf. *The Encyclopedia Britannica*, vezi *Papyrus*.

egiptean, erau faimoasele cărţi de filozofie şi de drept religios ale legendarului rege Numa Pompiliu.

Păstrarea lor nealterată, timp de atîtea secole, se datoreşte — după Pliniu — faptului că sulurile de papirus au fost îmbibate cu ulei de cedru [1].

Dacă îl credem atît pe Pliniu cît şi pe Titus Livius care ne spune că Numa a fost al doilea rege al Romei [2], ajungem la concluzia că papirusul ar fi fost prezent pe malurile Tibrului *ab Urbe condita* (de la fundarea Cetăţii), respectiv de prin secolul al VIII-lea î.e.n. [3].

Precizăm că această datare este făcută după tradiţii legendare, care trebuie privite cu multă prudenţă. De fapt, pe baza săpăturilor făcute pe colinele Romei, arheologii de astăzi înclină să dateze fundarea Romei la începutul secolului al VI-lea î.e.n. [4].

Acestei date îi corespunde de altfel şi vechimea renumitei pietre negre, găsită în fostul Forum al Romei, cunoscută sub numele de „Piatra lui Romulus" şi care este purtătoarea celei mai vechi scrieri latine descoperite pînă în prezent [5].

În legătură cu soarta „cărţilor", se povesteşte că „regele [6], răsfoind memoriile lui Numa, a găsit menţionate în ele sacrificiile care trebuiau oferite în secret lui Jupiter Ellicus şi s-a încuiat în templu pentru a îndeplini aceleaşi ceremonii. Dar, în timpul pregătirilor, sau în cursul ceremoniei, a neglijat o formalitate oarecare ; ca urmare, în loc să obţină manifestarea bunăvoinţei zeilor, l-a supărat pe Jupiter prin această profanare ; lovit de trăsnet el a ars împreună cu întregul lui palat" [7]. Cu alte cuvinte, dacă operele lui Numa au existat vreodată, în primul rînd ele nu au fost în-

[1] Vezi Pliniu, XIII, 84.
[2] Vezi Titus Livius, I, 18.
[3] O serie de istorici au fixat data fundării Romei în anul 753 î.e.n.
[4] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 96.
[5] Vezi F. Funke, *op. cit.*, p. 28.
[6] Este vorba de Tullus Hostilius, urmaşul lui Numa, care după tradiţii ar fi domnit între 670 şi 630 î.e.n.
[7] Titus Livius, I, 31.

grupate într-o casetă de piatră, ci se găseau în palat unde le-a citit Tullus, iar în al doilea rînd, ele nu puteau fi descoperite de vreme ce, cu siguranţă, au ars împreună cu întregul palat.

După altă tradiţie, primele suluri de papirus ar fi fost trimise la Roma de Ptolemeu al VI-lea, zis Philometor (181—146 î.e.n.), deci foarte tîrziu. Se pare că epoca sosirii papirusului în Roma ar trebui plasată între cele două extreme arătate mai sus şi probabil prin secolul al III-lea î.e.n., o dată cu stabilirea primelor relaţii comerciale oficiale cu Egiptul Ptolemeilor.

Acceptarea acestei date ar fi confirmată de vechimea papirusului care conţine o scrisoare adresată unui oarecare Macedo şi care e cea mai veche dovadă, existentă pînă azi, de scriere cursivă latină [1].

Fără să exagerăm importanţa papirusului în viaţa Romei presupunînd — aşa cum au făcut-o unii — că numai datorită lui s-a născut literatura romană, va trebui să recunoaştem că apariţia lui a avut o contribuţie însemnată la dezvoltarea acestei literaturi, de vreme ce scoarţa de copac, tăbliţele de lemn, sulurile de plumb sau ţesăturile de in erau atît de incomode.

O dată papirusul ajuns în mîinile lor, romanii, şi-au dat imediat seama de rolul important pe care acesta îl poate juca în toată activitatea culturală, politică şi economică a imperiului lor.

În anul 30 î.e.n. romanii cuceresc Egiptul. I-a fost dat Cleopatrei (52—30 î.e.n.) să joace ultimul act al dramei desfăşurate de-a lungul mileniilor pe ţărmurile Marelui Hapi.

În tot acest răstimp, Marele Hapi a spălat ochi înlăcrimaţi şi a oglindit feţe fericite ; i-a urmărit pe criminali şi i-a felicitat pe eroi ; a cărat pietre pentru temple şi a asistat la prăbuşirea lor ; a jelit morţii şi s-a-nveselit la naşteri ; s-a ferit de cei netrebnici şi i-a urmat pe înţelepţi. Şi toate cele trăite le-a purtat pe apele lui, ca să le transmită papirusului ce-l aştepta, în Deltă, la sfîrşitul lungului său drum.

[1] Vezi F. Funke, *op. cit.*, p. 28.

Iar papirusul şi-a notat tot, pentru ca posteritatea să nu uite că, deşi toţi zeii şi faraonii „nemuritori" au dispărut cu totul, nemurirea au păstrat-o doar poporul şi undele Marelui Hapi, ca să poată scrie împreună, în continuare, şi fila următoare a istoriei egiptene. O dată cu cucerirea, romanii au trecut la „organizarea" producţiei şi desfacerii papirusului atît de temeinic, încît atunci cînd un geograf anonim a spus că „Alexandria exportă sulurile de papirus în lumea întreagă", prin noţiunea de „lume" a înţeles exclusiv Imperiul Roman [1].

Una dintre primele măsuri pe care au luat-o romanii în legătură cu papirusul, cînd s-au văzut stăpînii Egiptului, a fost de a schimba numele sortului hieratica (*hartis basilikos* al Ptolemeilor) în *charta Augusta* în onoarea împăratului Caesar Octavianus Augustus (63 î.e.n. — 14 e.n.).

În acest sens, Pliniu e foarte categoric cînd spune: *„hieratica appelabantur antiquitus... quae adulatione Augusti nomen accepit"* [2] şi o dată cu aceasta i s-a fixat şi lăţimea obligatorie de 13 degete (24,03 cm).

Ca să avem o imagine asupra acestui sortiment, vom aminti doar că era suficient de neted şi de fin ca să suporte cu uşurinţă chiar scrisul cu o peniţă metalică [3].

Dar Augustus nu era singur pe tronul Romei. Alături de el se afla Livia, sfetnicul de toate zilele şi urzitoarea iţelor palatului [4].

Ambiţioasă, Livia nu putea admite ca numele ei să nu fie pronunţat de toţi „literaţii vremii", aşa cum era pronunţat numele lui August, atunci cînd cumpărau un sul de papirus. Pentru a drege această „nedreptate", nepotul ei Claudiu emite un decret prin care se crea un nou sortiment *charta Liviana*. Acest *charta Liviana* era un papirus de calitatea a doua. Era mai puţin fin ca

[1] Cf. N. Lewis, *op. cit.*, pp. 87—88.

[2] Pliniu, XIII, 78—80; (în trecut se numea hieratică acea hîrtie căreia din linguşire i s-a dat numele lui August).

[3] Vezi W. Schubart, *Das Buch...*, p. 6 şi W. H. Lange, *op. cit.*, p. 28.

[4] Vezi Suetoniu, *Oeuvres de Suétone*, în traducerea lui M. Cabaret-Dupaty, Paris, 1862, Claudiu, IV, p. 268.

precedentul, dar, din considerație pentru Livia, i s-a menținut aceeași lățime de 13 degete.

Papirusul „Augusta" era prea fin pentru anumite lucrări și totodată mult prea scump ; el nu era suficient de rezistent la apăsarea *calamusului* și în plus era transparent, lăsînd să se vadă scrierea și pe verso, lucru care dădea un aspect destul de neplăcut scrisorilor. Pentru a realiza un papirus fin, dar rezistent și netransparent, tot pe vremea lui Claudiu, s-a făcut o inovație importantă, și anume : s-a obținut un sortiment nou al cărui strat inferior era de calitatea „Liviana", în timp ce stratul superior, pe care se scria, era de calitatea „Augusta". Cu această ocazie i s-a mărit și lățimea la 32 cm. Noul sortiment a fost botezat *charta Claudiana,* în cinstea împăratului.

După ce toți membrii familiei imperiale își aveau propria lor „hîrtie", cu excepția lui Tiberiu care nici nu voia să audă de litere și literați, puteau să urmeze celelalte sorturi cu denumiri mai modeste [1].

Papirusului de calitatea a treia i s-a spus prin urmare *charta hieratica,* în amintirea acelei „hîrtii" sfinte a egiptenilor care pe vremuri — *o tempora !* — stătea în fruntea ierarhiei.

Urmare acestei „reașezări ierarhice", i s-a redus lățimea la 11 degete (20,33 cm).

Sortimentele care urmează, respectiv *Amphiteatrica, Saitica, Taeneotica* (denumiri care derivă de la amfiteatrul din Alexandria, de la orașul Sais și de la localitatea Taenea de lîngă Alexandria), purtau numele generic de *charta plebeia,* indicînd prin aceasta că erau de calități comune care nu puteau avea deci nici o legătură cu aristocrația Romei.

Ultimul sortiment, impropriu pentru scris și care servea exclusiv pentru ambalarea mărfurilor, era *charta emporetica.*

[1] Pe vremea în care Cornelius Gallus era guvernatorul Egiptului a botezat unul dintre sorturi (probabil Liviana) *charta Corneliana.* Cf. W. Schubart, *Das Buch...,* p. 7.

În sfîrşit, ar mai fi de menţionat aşa-numita *charta Fanniana*, care a provocat suficiente discuţii în rîndul specialiştilor, în legătură cu întrebarea dacă la Roma s-a fabricat vreodată „hîrtie" din papirus procurat din Egipt, sau dacă, în toate timpurile, numai Egiptul a fost singurul furnizor al imperiului.

Considerăm că nu este cazul să ne oprim asupra argumentelor pro şi contra aduse de unii sau de ceilalţi ; e suficient să arătăm că ultimele cercetări au dus la concluzia că *charta Fanniana* era o „hîrtie" plebee de tipul Amphiteatrica, pe care un oarecare Fannius a îmbunătăţit-o cu ajutorul unui procedeu, deosebit de ingenios, încît a reuşit să o plaseze printre cele mai bune sortimente [1]. Unul dintre motivele hotărîtoare care au determinat ca papirusul să nu se „fabrice" niciodată la Roma este acela că, în timpul transportului din Egipt pînă la Roma, tijele de papirus s-ar fi uscat atît de mult, încît n-ar mai fi putut fi folosite nici pentru împletitul rogojinilor.

Pentru a exclude posibilitatea de înşelare a cumpărătorului, romanii au impus atelierelor egiptene să aplice pe fiecare sul de papirus o ştampilă oficială denumită „protocol", prin care se indicau sortimentul căruia îi aparţinea sulul respectiv, precum şi dovada plăţii taxelor fiscale. Cu alte cuvinte, papirusul a devenit un monopol imperial.

Despre preţul papirusului pe piaţa romană nu ştim, în mod practic, nimic ; în tot cazul el nu putea fi prea ieftin din moment ce constatăm că suprafaţa sulului era folosită la maximum şi nu rareori sulul era scris pe ambele părţi — *recto* şi *verso* —, deşi pentru scris era indicată folosirea numai a feţei *recto*, în care benzile de papirus erau aşezate orizontal (paralel cu scrisul) [2].

Căderea Imperiului Roman din Apus nu a influenţat în nici un fel industria papirusului din Egipt. Alexandria a continuat încă timp de secole să-şi expedieze sulurile în toate direcţiile. În secolul al VII-lea papirusul încă mai sosea la Marsilia, de unde era ex-

[1] Vezi N. Lewis, *op. cit.*, pp. 76—77.

[2] Vezi W. Schubart, *Einführung...*, p. 36.

pediat în interiorul Galiei [1]. Doar că, între timp, a început să se rărească din ce în ce mai mult. Încă de la finele secolului al VI-lea, un copist se plîngea că nu a putut găsi atît papirus, încît să-şi poată termina opera. In acelaşi timp, pe foarte multe cioburi de vase (*ostraka*) se poate citi ca menţiune introductivă sau finală „scuzaţi-mă, dar n-am putut găsi papirus".

Începînd cu anul 677 e.n., cancelaria regilor Galiei france nu mai foloseşte decît pergament.

Ce evenimente au putut provoca această lipsă generală ? Răspunsul e destul de simplu. În anul 640, Egiptul a fost cucerit de arabi. Întreg comerţul mediteranean a intrat în mîinile lor şi papirusul, a cărui fabricaţie a continuat încă patru secole, nu se mai vinde decît ţărilor din imperiul islamului. Singura excepţie de la această regulă o constituie... cancelaria papală din Roma unde, în anul 1057, asistăm la semnarea, de către Victor al II-lea (1054—1057), a ultimei bule papale ce s-a scris pe un papirus [2]. Iar dacă din întîmplare unele porturi ca Marsilia, de exemplu, primeau încă o mică cantitate, ea nu mai servea la scris, ci la fabricarea candelelor şi fitilurilor de lampă, aşa cum reiese dintr-un pasaj, foarte semnificativ, al lui Grégoire de Tours (538—594) în care se spune : „*Candelas ex cera ac papiro formatas*" [3]. Pe lîngă această „blocadă" exercitată de arabi, la lipsa papirusului a contribuit desigur şi formarea treptată a economiei naţionale în Europa de apus, care a avut ca urmare restrîngerea treptată a schimburilor comerciale cu exteriorul.

Arabii au preluat de la romani, o dată cu atelierele, şi monopolul fabricaţiei, dovadă fiind „protocoalele" bilingve (arabă şi greacă) ce au continuat să se aplice pe sulurile de papirus [4].

[1] Vezi N. Lewis, *op. cit.*, p. 88.

[2] Vezi G. Marini, I. Papini „Diplomatici", nr. 50, 1805, Roma.

[3] „Candele făcute din ceară şi papirus" ; Grégoire de Tours, *De virtutibus Sancti Martini*, III, 50 ; cf. A. Blum, *Les origines du papier, de l'imprimerie et de la gravure*, Paris, 1935, p. 16.

[4] Vezi C. H. Becker, *Das Lateinische in den arabischen Papyrusprotokollen*, în „Zeitschrift für Assyriologie", XXII, p. 166.

Printre curiozităţile cauzate de protocoalele arabe se situează „Epistola de Paşti" a unui episcop alexandrin din secolul al VII-lea, scrisă pe un splendid sul de papirus de 6 m lungime şi care purta în frunte ştampila cu chipul... profetului Mahomed [1].

Între timp, în mlaştinile din Delta Nilului nimeni nu se mai îngrijea de cultura papirusului. De aceea zonele acoperite cu papirus s-au redus tot mai mult şi, pe la sfîrşitul secolului al XI-lea, după ce a servit timp de milenii atîtea imperii, papirusul a dispărut complet din Egipt. Ca „hîrtie", se mai folosea din ce în ce mai rar. Literaţii au început să scrie pe versoul documentelor vechi sau pe „palimpseste".

Un astfel de exemplar, publicat în anul 1933 de P. Maas şi A. Deissmann, poartă pe ambele margini o dată din secolul al XII-lea. Spre deosebire însă de pergament, palimpsestele din papirus erau extrem de fragile [2], după cum o dovedesc documentele din cancelariile regilor Franţei din secolul al VIII-lea, care au fost scrise pe vechi papirusuri merovingiene, mutilate de scribii regali prin radere şi tăiere la alt format [3].

Dar de ce califii arabi au neglijat această fabricaţie, care într-o vreme se bucura de mare trecere chiar la curţile lor ?

Nu mai aveau nevoie de un suport al scrierii ? Oare învăţaţii şi cărturarii lor renumiţi au încetat să scrie ?

Nimic din toate acestea ; doar că, între timp, dinspre Bagdad şi Samarkand, caravanele au început să aducă un alt material mai potrivit scrisului : hîrtia din cîrpe. Aşa cum se întîmplă întotdeauna, s-a întîmplat şi în cazul papirusului : a trebuit să cedeze locul altuia mai bun.

[1] Vezi W. Schubart, *Das Buch...*, p. 17.
[2] Vezi D. C. Mc Murtrie, *op. cit.*, p. 15.
[3] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 12.

„Aceşti oameni utilizau anumite semne de scriere cu care notau în cărţi vechile lor tradiţii şi înţelepciunea lor"

DIEGO DE LANDA

În „împărăţia şarpelui cu pene"



Dacă conchistadorii spanioli pot fi acuzaţi că au fost atît descoperitorii, cît şi groparii civilizaţiilor americane precolumbiene, pe rolul procesului lor de acuzare locul de frunte trebuie, fără îndoială, să-l ocupe delictul că au distrus aproape toate documentele scrise lăsate de aceşti „sălbatici superstiţioşi".

Aşa se explică faptul că, deşi vastul teritoriu cuprins între platoul Anahuác şi peninsula Yucatán este înţesat cu vestigiile lăsate de arhitecţii Mexicului antic, comorile spirituale ale acestor culturi au fost atît de repede uitate de posteritate, încît însăşi existenţa popoarelor care le-au creat a început să devină legendară.

Pentru reconstituirea măcar parţială a acestor bogăţii spirituale, oamenii de ştiinţă ai secolului nostru au trebuit să depună eforturi supraomeneşti.

Pe de altă parte, codexurile mayaşe — trei la număr — care au supravieţuit pînă în zilele noastre, sînt prea puţine pentru ca să ne poată oferi un tablou complet al literaturii mayaşe şi al felului în care era

prețuită această literatură de vechii locuitori ai Mayapanului [1].

La fel de puțin precise sînt și datele care ne informează despre „hîrtia" pe care erau redactate aceste manuscrise, iar cercetările întreprinse pînă în prezent sînt destul de sumare și de contradictorii. Ca urmare, pentru reconstituirea, măcar parțială, a acestor elemente, la care vom face apel în lucrarea noastră, vom proceda în primul rînd la culegerea informațiilor pe care ni le pot furniza cronicarii din timpul cuceririlor spaniole, ei fiind de fapt singurii martori care au scris ceva despre acest subiect.

Să începem deci să-i ascultăm la început pe cei care ne pot informa despre „cărțile" băștinașilor din America Centrală, pentru a continua apoi cu cei care aduc anumite precizări în legătură cu materialele ce s-au folosit pe vremuri pentru scriere. Completarea informațiilor care să ne poată conduce la reconstituirea fabricației acestor materiale o vom face apelînd la actualele triburi — urmași direcți ai vechilor mayași — cu rugămintea de a ne face cîteva demonstrații practice, la baza cărora cu siguranță că stau o serie de tradiții moștenite din strămoși.

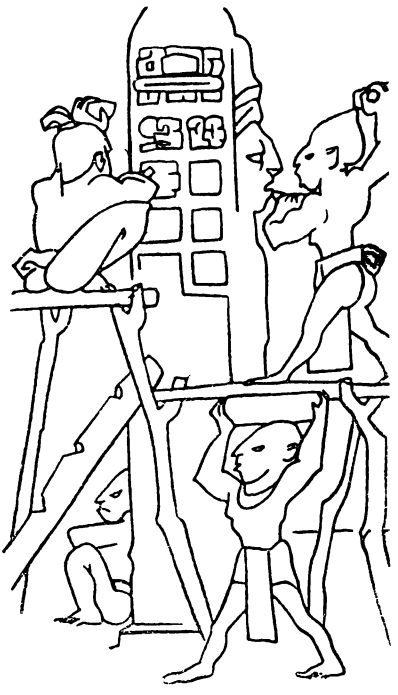
Călăuziți de acest „plan de acțiune", să-i dăm cuvîntul lui Pedro Mártir de Angleria (1459—1526), care, într-o scriere adresată în luna decembrie a anului 1519 contelui de Velez y Mondejar, scrie următoarele : „Aș dori ca în această scrisoare să vă vorbesc despre unele orașe mari, despre rînduiala străzilor și pieților, despre legislație, despre cărți și alte lucruri din viața localnicilor..." pentru ca mai departe să-l asigure pe conte că „ei (adică vechii mexicani) țineau în mîini multe cărți" [2].

Ludovico de Varthema din Bologna, cronicarul expediției condusă de Juan de Grijalva (1465—1527) pe coastele nordice ale Yucatánului, menționează de asemenea cărțile mexicanilor într-o lucrare

[1] Denumirea mayașă a „Țării Maya".

[2] Pedro Mártir de Angleria, *De rebus Occeanicis et orbo novo Decades*, Coloniae, 1574, p. 353, precum și R. J. Marquez, *Bücher in alten Mexico*, în „Buchkunst", vol. III, 1959, p. 117.

remarcabilă tipărită în anul 1522 la Veneţia şi pe care a dedicat-o prinţesei de Albi. Cam în aceeaşi vreme, apare la Sevilla darea de seamă a lui Hernan Cortés (1485—1547), intitulată *Relaciones*, din care aflăm că, din nenumăratele cărţi pe care le-a găsit în „bibliotecile" Tenochtitlanului, capitala lui Montezuma (Moctezuma) (1440—1469) [1], a adus în Spania două exemplare deosebit de interesante pe care, în anul 1519, le-a dăruit regelui Carol al V-lea (1516—1558).



Informaţii ceva mai detaliate ni le furnizează cronicarul Francisco Lopez de Gomara (1511—1553 ?), care în relatarea cuceririlor lui Cortés spune, plin de admiraţie, printre altele: „Indienii mexicani aveau cărţi din hîrtie şi pergament, înalte de o palmă şi late de douăsprezece palme, împăturite ca un burduf de foale şi pe care, pe ambele feţe, erau scrise cu semne colorate în albastru, purpuriu şi în alte culori, toate lucrurile demne de ţinut minte" [2].

Un secol mai tîrziu, preotul Francisco Ximenez, care însoţea una dintre expediţiile spaniole făcute în anul 1696 în districtul Peten din Guatemala, ne informează că unii membri ai expediţiei au descoperit multe cărţi aparţinînd indienilor din triburile itza. Aceste cărţi „erau scrise cu un fel de litere

[1] Numele în limba aztecă era Mo-tecuh-zoma şi se traduce prin „prinţul năvalnic".

[2] Francisco Lopez de Gomara, *Historia general de las Indias*, Zaragoza, 1540—1552.

care se întîlnesc în scrierile uzuale ebraice şi chinezeşti" [1]. Între ele, cea mai des întîlnită era „cartea comună" a mayaşilor cărora ei îi spuneau *Popul Vuh* [2].

În continuare, Ximenez regretă cu amărăciune că, „deşi fiecare carte originală este pictată atît de frumos, înţelesul ei rămîne ascuns cercetătorului şi gînditorului" [3].

Informaţii, mai mult sau mai puţin concludente, ne-au transmis, în continuare, călugărul Bernardino de Sahagún [4], părintele Francisco Xavier Clavigero în *Istoria vechiului Mexic* scrisă pe la finele secolului al XVIII-lea, precum şi Fernando de Alva Ixtlilxochitl, istoriograful Mexicului [5].

Înainte de a ajunge să tragem vreo concluzie din informaţiile reproduse pînă acum, este bine să precizăm că Pedro Mártir de Angleria şi Lopez de Gomara nu au fost niciodată în America şi, din această cauză, cronicile lor conţin destul de multe inexactităţi.

Totuşi, datele privitoare la cărţile vechilor mexicani se bazau pe rapoartele cuceritorilor şi pe examinarea cu propriii ochi a exemplarelor aduse de aceştia în Spania. Între sursele lor de informare, se numără desigur şi acel jurnal, nedatat şi nesemnat, păstrat la biblioteca catedralei San Marco din Veneţia, care a fost retipărit în Germania prin anul 1522 şi în care se aminteşte din nou de „mulţimea cărţilor care circulau printre indigenii din Noua Spanie" [6].

Dar nu le-a fost dat „cărţilor" mayaşe şi aztece să-şi ducă, multă vreme, la îndeplinire rolul lor de purtătoare ale străvechilor tradiţii istorice sau ale concepţiilor despre viaţă ale populaţiilor din Mexicul precolumbian.

[1] Asemănarea făcută de Ximenez între scrierile mayaşe, ebraice şi chinezeşti se explică doar prin similitudinea unora dintre caractere.

[2] *Popul Vuh* se traduce în limba quişilor din Guatemala prin „cartea străvechiului consiliu".

[3] R. I. Márquez, *op. cit.*, p. 119.

[4] Vezi Bernardino de Sahagún, *Historia general de las cosas de Nueva España*, Madrid, 1905.

[5] Ixtlilxochitl, *Obras Históricas*, Mexico, 1891.

[6] Cf. R. I. Márquez, *op. cit.*, p. 117.

Soarta lor a fost pecetluită o dată cu apariţia primilor trimişi ai papii care au înţeles ca, în numele „dreptei credinţe", să distrugă orice manuscris „păgîn" ce le ieşea în cale. În acest sens, nimic nu poate fi mai convingător decît declaraţia episcopului Diego de Landa care, referindu-se la vechile opere literare mayaşe, spune : „Aceşti oameni utilizau anumite semne de scriere cu care notau în cărţi vechile lor tradiţii şi înţelepciunea lor ; cu aceste semne, completate cu figuri, precum şi cu anumite simboluri aşezate lîngă figuri, ei puteau să-şi scrie textele şi să-i înveţe şi pe alţii cum să le citească. Noi am descoperit un mare număr de cărţi scrise cu aceste caractere ; dat fiind că ele nu conţineau nimic care să nu fie superstiţii sau minciuni diavoleşti, noi le-am ars pe toate ; acest lucru i-a mişcat pe ei foarte mult şi le-a produs o mare durere" [1]. Nici lacrimile băştinaşilor, nici propunerea lor de a-şi răscumpăra cărţile cu aur nu i-au putut opri pe trimişii papii Alexandru al VI-lea Borgia (1492—1503) şi ai urmaşilor lui să ducă pînă la capăt acţiunea de „purificare" a templelor şi bibliotecilor de „minciunile diavoleşti". Drept urmare, în timp ce aurul şi pietrele preţioase au luat drumul Spaniei iar populaţia, în stare să se întristeze chiar şi pentru pierderea unor cărţi lua drumul sclaviei, cărţile au continuat să fie destinate rugurilor.

Iar dacă cavalerii sfintei Hermandad trebuiau să se ostenească pentru a culege din casele mayaşilor cărţile pe care să le ardă pe rugul aprins de episcopul de Yucatán, misiunea celor ce se ocupau de „purificarea" aztecilor a fost, în schimb, mult mai uşoară. Agenţii fratelui Juan de Zumárraga, care o dată instalat în scaunul episcopal al Mexicului s-a hotărît, în anul 1529, să înceapă asaltul asupra comorilor spirituale aztece, şi-au îndreptat paşii spre biblioteca regală din Texcoco. Aici, în inima culturii aztece „deţinătoare a celor mai impunătoare arhive naţionale", lovitura a fost deosebit de „rodnică". Din zecile de mii de manuscrise s-a reuşit să se clădească în

[1] Diego de Landa, *Relation des choses de Yucatán,* în traducerea lui Brasseur de Bourbourg, Paris, 1864, p. 44.

piaţa din Tlatelolco — devenit reşedinţă episcopală — o piramidă uriaşă, căreia Zumárraga i-a dat foc [1].

Şi în timp ce urmaşii constructorilor marilor piramide de piatră din Teotihuacán şi Monte Alban vedeau cum, o dată cu mistuirea piramidei de „hîrtie", se pierd toate comorile moştenite de la legendarii tolteci, Juan de Zumárraga şi-a înscris în istorie locul cuvenit, alături de califul Omar (634—644), incendiatorul bibliotecii din Alexandria.

Continuarea „operei" lui Zumárraga a făcut-o călugărul iezuit Pablo José de Arriaga, care a sosit în Lumea Nouă prin anul 1579. Opere de o inestimabilă valoare au fost victimele zelului său fanatic. Toate arhivele oficiale, toate listele de vămi şi de tributuri, culegerile de legi, scrierile religioase şi istorice au fost cărate spre ruguri, în timp ce soldaţii scotoceau prin ascunzişurile palatului şi ale clădirilor publice, în căutarea hranei pentru foc [2].

Dar, ar fi cu totul nedrept să-i acuzăm pe toţi misionarii de astfel de acte de barbarie. Între ei au existat unii care au vrut să cunoască aceste opere şi au cerut indienilor, trecuţi la creştinism, să le reproducă, transcriindu-le cu caractere latine, aşa cum s-a întîmplat cu codexul *Popul Vuh* [3]; alţii, ca Bartolome de las Casas (1474—1566), pătrunşi de un înalt spirit umanitar, au luptat din răsputeri să pună capăt crimelor şi ororilor săvîrşite de cuceritorii noilor ţinuturi, trudindu-se totodată să salveze ce a mai rămas din operele remarcabile ale civilizaţiilor băştinaşe, între care un loc de frunte îl ocupau monumentele arhitectonice şi cărţile.

[1] Vezi W. Prescott, *History of the Conquest of Mexico*, New York, 1843, pp. 31—32 şi Pierre Honoré, *L'énigme du dieu blanc précolombien*, Paris, 1962, p. 61.

[2] Vezi P. Honoré, *op. cit.*, p. 62.

[3] Codexul *Popul Vuh* a fost transcris în perioada cuceririlor de indianul Diego Reinoso; codexul a fost descoperit spre finele secolului al XVIII-lea de preotul Francisco Ximenez într-un perete al mănăstirii din Chichicastenango; cf. N. Fryd, *op. cit.*, p. 197.

Scrisoare pe papirus a comuniunii ebraice din Elefantina (anul 407 i.e.n.).



Faraonul Amenophis IV (Echnaton) și familia sa, oferind un papirus discului solar Aton. (Relief din Tel el-Amarna — anul 1360 î.e.n.).



Ramses I oferă daruri zeiței Isis printre care și papirus. (Relief din templul regilor din Abydos — anul 1315 î.e.n.).



Pagină din codexul mayas „Tro-Cartesienus“

Într-una din cele două opere pe care ni le-a lăsat Bartolome de las Casas [1] el scrie : „Erau, printre indieni, cronicari şi istorici care cunoşteau toate problemele legate de : religie, istoria formării popoarelor şi statelor, începuturile domniei regilor şi feudalilor, faptele lor memorabile, felul de guvernare şi de alegere a urmaşilor. Ei cunoşteau isprăvile marilor eroi, călătoriile vestite peste mări, războaiele ce s-au petrecut, datinele şi obiceiurile vechi şi toate evenimentele care aparţin istoriei..." şi apoi adaugă : „Aceşti cronicari ştiau socoteala zilelor, lunilor şi anului şi, deşi nu scriau la fel ca noi, aveau figurile şi semnele lor cu care puteau exprima tot ceea ce doreau să exprime ; cu aceste figuri ei îşi scriau cărţile lor voluminoase şi încă cu atîta fineţe şi subtilitate artistică, încît trebuie să recunoaştem că noi, cu literele şi cu cărţile noastre, de-abia cu puţin îi întrecem" [2].

Dar astfel de persoane care, înţelegînd importanţa culturală a noilor descoperiri, îndrăzneau să protesteze în faţa regelui Spaniei împotriva tratării ca sclavi a unor oameni „care nu sînt făcuţi să fie sclavi", nu aveau ce căuta printre acei *hidalgos* pe care nu îi atrăgeau în aventură decît minele de aur şi de argint din Mexic şi din Potosi sau fabuloasele comori ale legendarului El Dorado. Drept consecinţă, fratele Bartolome a fost expulzat din Cuba şi excomunicat din ordinul călugăresc din care făcea parte. După ce a plătit în acest fel îndrăzneala de a fi luat apărarea celor oropsiţi, el s-a mutat în Yucatán, ca să aline, ca laic de data aceasta, suferinţele celor pe care i-a iubit o viaţă întreagă.

Dat fiind că astfel de oameni puteau fi număraţi pe degetele unei singure mîini, din toată comoara spirituală a mayaşilor au rămas trei codexuri, iar din vestita bibliotecă din Texcoco au ajuns pînă în zilele noastre şaptesprezece documente, dintre care numai patru sînt scrise în limba aztecă [3].

[1] Bartolome de las Casas, *Destruccion de las Indias* şi *Historia general de las Indias.*

[2] Cf. R. I. Márquez, *op. cit.*, p. 118.

[3] Vezi H. Trimborn, *Le civiltà precolombiane*, în *Le grandi civiltà del passato*, vol. 8, Roma, 1960, pp. 15 şi 54.

Aceste documente, păstrate astăzi în diferite muzee ale lumii, sînt totuşi suficiente ca să ateste nivelul înalt de cultură pe care l-au atins băştinaşii din America Centrală înaintea cuceririi ei de către spanioli şi să demonstreze, în acelaşi timp, că scrierea era concepută în acelaşi sens ornamental şi multicolor ca şi fastuoasele lor construcţii.

Creatorii anonimi ai acestor cărţi trebuiau să stăpînească o mulţime de noţiuni şi de cunoştinţe artistice şi, în acelaşi timp, să aibă la dispoziţie diferite materiale adecvate înregistrării lor.

Pe baza acestor documente şi a cercetărilor moderne efectuate în ultima vreme, s-a putut reconstitui, încetul cu încetul şi cu oarecare aproximaţie, drumul pe care l-au parcurs artiştii străvechilor „imperii" pînă să ajungă să poată realiza forma elegantă şi practică a unui codex cum este, de exemplu, codexul mayaş *Tro-Cortesianus.*

Aceste cercetări au dovedit că drumul urmat de mayaşi, olmeci, tolteci şi azteci nu se deosebeşte cu nimic de acel al civilizaţiilor cunoscute din Lumea Veche prin care ele au ajuns de la gravarea pietrei la caligrafierea codexurilor pe pergament şi apoi pe hîrtie. Într-adevăr, de la inscripţiile pe stele funerare şi de la picturile murale care ornau pereţii templelor şi care erau, într-un fel oarecare, nişte cărţi monumentale menite să facă cunoscute, unui public numeros, regulile de jurisprudenţă şi evenimentele mai importante ale epocii, artiştii indigeni au ajuns să-şi graveze hieroglifele în lemn.

A urmat apoi, în mod logic, descoperirea posibilităţii de imprimare a textelor pe tăbliţe de lut. Tăbliţele de lut arse şi apoi vopsite în diferite culori, între care cea mai uzuală era culoarea brună, au demonstrat avantajele pe care le prezenta pentru înregistrarea unui eveniment o suprafaţă mare şi ieftină pe care să se poată scrie repede. Un text mai lung se scria pe mai multe tăbliţe şi, pentru a nu le încurca, erau marcate în anumit fel — ca şi la sumerieni — sau erau înşirate pe un şnur, formînd astfel prototipul viitorului codex.

Istoria peceţilor şi a cilindrilor-sigilii, confecţionaţi din piatră (Chiapas şi Tabasco), argilă (Yucatán), oase (Xochimilco) sau din aramă (Pazcuaro, Michoacán), nu se deosebeşte cu nimic de istoria obiectelor similare de dincoace de Atlantic [1].

Despre folosirea pieilor crude, tăbăcite sau preparate într-un fel special, rămas necunoscut nouă, am amintit la timpul său. De aici pînă la descoperirea „hîrtiei", nu a mai fost decît un singur pas care, dacă îl credem pe misionarul Burgoa, s-a făcut aproape concomitent.

Într-adevăr, Burgoa, vorbind despre codexurile vechilor mexicani, ne spune destul de explicit următoarele :

„Se găseau la ei multe cărţi compuse din foi sau benzi fabricate din coaja unui anumit copac, din piei de animale, precum şi din piei de oameni jupuiţi de vii, pe care le tăiau şi le prelucrau ca pe un pergament şi care era cam de mărimea unui terţ (aproximativ 13 cm). Fiecare coală de carte era lipită de coala următoare pînă obţineau o singură bucată, cît doreau de lungă, pe care înscriau, cu semne prescurtate, întreaga lor istorie. Cărţile erau scrise atît de compact, încît o singură faţă a unei coli putea să cuprindă localitatea, anul, luna, ziua şi numele zeilor, precum şi descrierea ceremoniilor divine şi a victoriilor" [2].

Pentru a adînci puţin informaţia lui Burgoa privitoare la cărţile fabricate „din coaja unui anumit copac", este util să amintim că, la fel ca şi la vechile civilizaţii din Sumer şi Egipt, scribii de dincolo de Ocean aveau o poziţie socială deosebit de importantă. În fond era şi normal să fie aşa, de vreme ce la toate culturile vechi scrierile exprimau, în ultimă analiză, concepţiile ideologice ale regimului social respectiv, indiferent dacă ele tratau despre subiecte religioase, despre tradiţii şi datini sau căutau să răspîndească datele ştiinţifice ale vremii.

Or, toate acestea făceau parte din cunoştinţele ermetice ale clasei conducătoare şi, în primul rînd, ale celei sacerdotale şi, ca urmare,

[1] Vezi R. I. Márquez, *op. cit.*, p. 136.
[2] *Ibidem*, p. 120.

tlacuilo — scribul — ajungea vrînd-nevrînd, prin scriere, la înţelesul şi cunoaşterea lor. De aceea, el trebuia îndepărtat cît mai mult de mase şi apropiat de cei ce le exploatau.

Tlacuilo era un adevărat artist, fiind în acelaşi timp scrib, pictor, sculptor şi aurar. El era, cu alte cuvinte, un funcţionar specializat avînd un rol oarecum asemănător cu al călugărilor caligrafi din mănăstirile medievale. Sculptorii din epoca precolumbiană au confecţionat nenumărate figurine mici care îi reprezintă pe aceşti scribi aşezaţi într-o poziţie tipică în timp ce desenează sau crestează în lemn [1].

Formarea unui tlacuilo nu era o chestiune prea uşoară. Pentru aceasta existau anumite temple ca, de exemplu, cel din Calmecac, pe lîngă care funcţionau şcoli superioare în care tinerii, din înaltele clase sociale aztece, erau iniţiaţi în misterele cultului, precum şi în ştiinţele şi artele epocii. Aici era focarul de cultură în care ucenicii învăţau graiul cărţilor pictate şi tălmăcirea tradiţiilor orale. Ei mai învăţau să-şi confecţioneze penelul, să prepare cleiul şi culorile şi să fabrice „hîrtia" pe care să-şi aştearnă apoi învăţăturile [2].

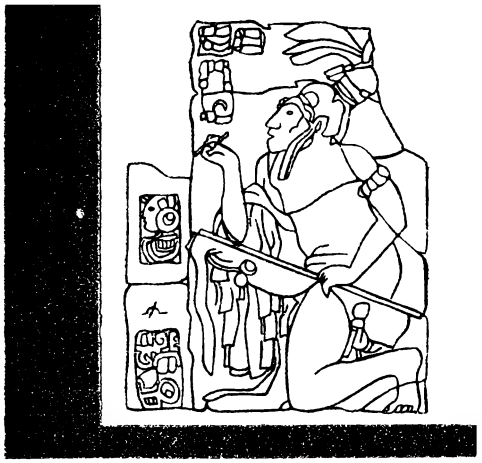
Cu acestea, am ajuns la „hîrtia" a cărei prezenţă la aceşti „sălbatici" l-a uimit atît de mult pe Francisco Lopez de Gomara şi despre care am citat mai sus informaţia transmisă de Burgoa.

Din ce materiale şi prin ce metode îşi preparau vechii mexicani hîrtia ?

Pentru a răspunde la întrebare, să apelăm tot la informaţiile cronicarilor şi călugărilor spanioli din epoca cuceririlor.

Aşa, de exemplu, părintele Alonso Ponce menţionează, în darea sa de seamă scrisă în 1556, că mayaşii „erau renumiţi pentru multiplele lor îndemînări, între care un loc de frunte îl ocupau literele şi semnele de scris preistorice cu care ei îşi scriau istoria, ceremoniile, ritualurile cultului şi ale jertfelor divine, precum şi calendarul lor ; toate acestea se aşterneau pe cărţi făcute din coaja unui anumit copac ; cărţile erau compuse din benzi foarte lungi

[1] Vezi R. I. Márquez, *op. cit.*, pp. 116 şi 124.
[2] *Ibidem*, p. 126.



Tlacuilo aztec

de hîrtie, în format dreptunghiular sau asemănător unui dreptunghi, pe care le pliau (sau le îndoiau) una peste alta, încît rezulta ceva asemănător unei cărţi sau unui caiet, într-un format mai mic, dar tot dreptunghiular..." [1].

Informaţia de mai sus este completată, într-o măsură oarecare, de călugărul franciscan Avendano y Loyola care, în jurnalul întocmit cu ocazia celor două călătorii pe care le-a făcut în districtul Peten, ne asigură că „el a văzut cărţile pe care le foloseau vechii mexicani" şi că „aceştia le denumeau *anathees* sau *amatles*, după numele copacului din care se preparau. Fiecare dintre ele — spune Loyola în continuare — era o carte, din coajă de copac, lustruită şi apoi acoperită cu ghips ; cărţile conţineau figuri şi semne multicolore care descriau trecutele timpuri eroice... Cărţile aveau lungimea unui cot (60 cm) şi o lăţime de vreo cinci degete ; erau împăturite ca un evantai şi scrise pe ambele feţe" [2].

După Diego de Landa, „ei scriau cărţi pe o coală lungă de hîrtie îndoită în pliuri... şi fabricau hîrtia din rădăcinile unui copac, acoperind-o după aceea cu o culoare albă pe care se putea scrie foarte bine" [3].

[1] R. I. Márquez, *op. cit.*, p. 118.
[2] *Ibidem*, p. 119.
[3] Diego de Landa, *op. cit.*, pp. 46—47.

Cronicarul Andres de Olmos, care a trăit prin secolul al XVI-lea, spune că aztecii fabricau „«hîrtia» din coajă de *maguey* sau *metl* (*agave americana*) şi atribuie invenţia acestei hîrtii triburilor de indieni otomis care, alături de olmeci şi nahuatl, sînt unele dintre cele mai vechi triburi mexicane. Otomii fabricau «hîrtia» din maguey pentru a-şi înveli cu ea statuile zeilor".

Despre „hîrtia" fabricată din maguey sau metl ne vorbeşte în continuare călugărul Toribio Benavente zis Motolinia [1], precum şi istoricul spaniol de origine italiană, Lorenzo Boturini Benaduci (1698—1749), care a trăit multă vreme în America Centrală şi ne-a lăsat lucrarea *Idea de una nueva historia general de la America Septentrional,* pe care a publicat-o în anul 1746 [2].

În această lucrare putem citi, spre deosebire de cele spuse de Andres de Olmos, că „«hîrtia» indiană se prepară din frunzele cărnoase ale arborelui metl sau maguey căruia spaniolii îi spun *pitá* [3]. Indienii lăsau frunzele să se macereze pentru a le putea scoate apoi, prin spălare, nervurile pe care le înmuiau şi le striveau prin lovire ; din acestea făceau apoi coli de «hîrtie» groase sau subţiri pe care, în final, le lustruiau cît să se poată scrie şi desena pe ele" [4].

Interesantă este această descriere pe care ne-a lăsat-o Benaduci ; dacă lucrurile stau aşa şi dacă sîntem de acord să admitem o mică licenţă tehnică (în legătură cu măcinarea fibrelor), s-ar părea că am putea să renunţăm la ghilimelele în care am încadrat pînă acum „hîrtia" vechilor mexicani. Dar, o dată cu aceasta, se ridică o problemă nouă legată de paternitatea fabricării hîrtiei, pe care vom căuta s-o analizăm la sfîrşitul acestui capitol. Pînă atunci vom

[1] Vezi Benavente T. Motolinia, *Historia de los Indios de Nueva España* (*sec. XVI*), Barcelona, 1914, cap. XIV.

[2] Vezi R. I. Márquez, *op. cit.*, p. 129.

[3] Plantă din familia amarilidaceelor (*agave americana*).

[4] Victor Wolfgang von Hagen, *The Aztec and Maya Papermakers,* New York, 1944, p. 43 ; se referă la „Catalogo del Museo Historico Indiano del Caballero Lorenzo Boturini Benaduci", Madrid, 1746, pp. 95—96.

continua să încadrăm şi pe mai departe în ghilimele „hîrtia" mexicană.

Alexander von Humboldt (1769—1859), sosit în Mexic, găseşte în casa-muzeu a lui Boturini Benaduci un codex aztec pe care îl trimite în Europa cu următoarea adnotare: *„Aus Agavefasern gemacht"* [1], adică făcut din fibre de agave.

În *Decadele* lui Pedro Mártir de Angleria — despre care am mai amintit — găsim o descriere a fabricaţiei diferitelor sorturi de „hîrtie" la mayaşi. Din această descriere rezultă că „ei — adică mayaşii — spuneau că fac foile de hîrtie din coaja subţire interioară, care creştea sub coaja exterioară a copacului căruia îi spuneau *philira* (?). După cum ne-am putut da seama, acest copac nu era nici salcie, nici ulm, ci un soi de palmier pitic, ale cărui fructe se mănîncă şi a cărui coajă are o textură tare din care se poate face hîrtie. După ce înlătură straturile de coajă exterioară, ei scot un strat subţire care se aseamănă cu o sită cu ochiuri foarte dese şi mici, pe care îl ung din abundenţă cu un clei. Cînd colile astfel preparate sînt încă moi, li se dă forma şi mărimea dorită şi apoi se acoperă din nou cu un strat de clei peste care se aşterne unul de ipsos sau ceva asemănător; pentru a se folosi din nou, ei ştergeau scrierea veche cu un burete sau cu o cîrpă udă" [2].

Acest procedeu este confirmat şi de cronicarul Diego Lopez de Cogolludo care, în lucrarea sa intitulată *Istoria Yucatánului*, scrie că: „ei aveau cărţi din coajă de copac, unse cu o pastă albă de pămînt" şi continuă spunînd că „această hîrtie ajungea pînă la o lungime de 10—12 coţi spanioli (aproximativ 6—7 m) şi se tăia în foi care se pliau perechi-perechi" [3].

Un timp oarecare după cucerirea ţinuturilor mexicane, indigenii au mai continuat să fabrice „hîrtie", după procedeele moştenite de la strămoşii lor. Acest lucru ni-l confirmă Francisco Hernández

[1] A. Humboldt, *Researches concerning the Institutions and Monuments...* London, 1814, pp. 135—136.

[2] Pedro Mártir de Angleria, *op. cit.*, p. 354.

[3] Cf. R. I. Márquez, *op. cit.*, p. 130.

care n-a fost nici conchistador, nici preot, nici cronicar, ci un om de ştiinţă — doctor şi naturalist. Între anii 1570 şi 1575, Hernández a editat o lucrare importantă în care ne asigură că „el i-a văzut pe indienii din Tepoztlan fabricînd o hîrtie căreia îi ziceau *amatl* (spaniolii, pentru a-l pronunţa mai uşor, au transformat cuvîntul în *amate*)".

„Pentru a fabrica hîrtia — scrie Hernández — ei taie crengile cele mai mari ale copacului *amaquahuitl* (*Cordia noissiere — C.D.*); acestea sînt înmuiate în apă şi aşezate apoi pe ţărmul rîului, unde rămîn toată noaptea.

În ziua următoare coaja exterioară este înlăturată complet cu ajutorul unor răzătoare de piatră adecvate scopului... Coaja rămasă este bătută apoi cu ajutorul unor maiuri de piatră, pînă cînd devine foarte moale şi pliabilă. După aceasta ea e tăiată în fîşii care sînt împreunate cu uşurinţă între ele prin batere cu o piatră mai uşoară".

Foile de „hîrtie" amatl erau întărite cu un suc extras din rădăcinile lui *amatzauhtli* „cel care dă trăinicia amatei".

Coala formată şi încleiată cu acest suc răşinos se presa şi se netezea pentru ca, în cele din urmă, să se lustruiască cu scule de piatră denumite *xicaltetl*, asemănătoare oarecum cu maşinile noastre de călcat.

Referindu-se mai departe la calitatea „hîrtiei" fabricate în acest fel, Hernández spune: „ea este destul de asemănătoare în unele privinţe cu hîrtia noastră, cu deosebirea că a lor este mai albă şi mai groasă, în timp ce a noastră e mai ordinară şi mai grea. Cu toate acestea, ea nu este la fel de bună ca cea mai bună hîrtie de Castillia. Eu cunosc că şi alte popoare îndepărtate fac hîrtie, prin alte mijloace, din coajă de copaci şi, între toate acestea, hîrtia fabricată de chinezi e mai subţire şi mai fină, chiar decît propria noastră hîrtie din Spania, care se producea pe vremuri din papură (?) iar astăzi se face din in" [1].

[1] F. Hernández, *Rerum Medicarum Novae Hispaniae Thesaurus seu Plantarum*, Liber III, cap. XLVII, Rome, 1549, p. 81.

In legătură cu metoda de încleiere a hîrtiei descrisă de Hernández, cercetătorul Nicolas Leon citează dintr-un manuscris, studiat de el, următoarele :

„Indienii fabricau hîrtia dintr-o textură străvezie şi permeabilă pe care o obţineau din coaja unui anumit fel de palmier căruia îi ziceau *tezoyatl.* Ei suprapuneau mai multe straturi de astfel de texturi şi le lipeau între ele cu sucul rădăcinii *tzauhtli.* Ei denumeau pe vremuri această hîrtie *tezamatl* sau *zoyamatl.* De la cucerire încoace, toate sorturile de hîrtie s-au denumit *amatl* sau *amata,* întrucît se produceau din diferite plante, care aparţineau familiei amatelor (ficus)" [1].

Ne putem opri deocamdată la informaţiile autorilor care au trăit în intervalul cuprins între secolele al XV-lea şi al XIX-lea. De fapt, dacă am continua investigaţiile am afla că mayaşii şi aztecii fabricau „hîrtia" şi din alte plante, şi anume : henequén (?), bumbac, arborele hule (*Castilloa elastica*), izotl (palmierul de Yuca), siranda (*Ficus randulina S. Wats*), camichine (*Ficus padifolia* H.B.K.), campac (?), xalamatl (*Ficus Goldmanii*), copo (*Ficus cotonifolia*) etc. [2].

Numărul atît de mare al denumirilor de plante indigene din care, aşa cum ne-au relatat diferiţi autori, se fabrica „hîrtia" se explică, pe de o parte, prin faptul că familia ficusului, de exemplu, numără 55 de genuri cu peste 700 de specii [3], iar pe de altă parte, numărul de dialecte care se vorbeau de către indigenii din America Centrală, pe timpul cuceririlor, se ridică la vreo 600 [4].

Ca şi cînd acest număr n-ar fi fost suficient pentru a nu mai şti de unde să apuci firul cel bun care să te ducă spre fabricaţia „hîrtiei" la mayaşi şi azteci, pe la mijlocul secolului al XIX-lea, Alexander von Humboldt menţionează, în opera sa *Politischer Versuch über das Neue Spanien,* că :

[1] Cf. R. I. Márquez, *op. cit.,* p. 129.
[2] *Ibidem,* p. 126.
[3] Vezi D. Hunter, *op. cit.,* p. 26.
[4] Vezi H. Trimborn, *op. cit.,* p. 11.

„În crengile copacului madroño (?) atîrnau niște săculețe care păreau a fi cuiburi de păsări. Localnicii au dat săculețelor denumirea de «țesături de cuib de madroño» și spuneau că erau făcute de niște insecte care trăiau în roiuri. Aceste țesături, formate din fire de o albeață remarcabilă, se puteau desface în straturi subțiri, pe care, fără nici o prelucrare prealabilă, se putea scrie". În încheiere Humboldt adaugă : „Într-adevăr este o hîrtie naturală pe care mexicanii puteau să o folosească prin faptul că încleiau între ele mai multe straturi subțiri suprapuse, obținînd, în felul acesta, o coală de hîrtie albă și strălucitoare. Acestei hîrtii ei i-au dat denumirea de *amatltonotzi*, adică «hîrtie de mătase»" [1].

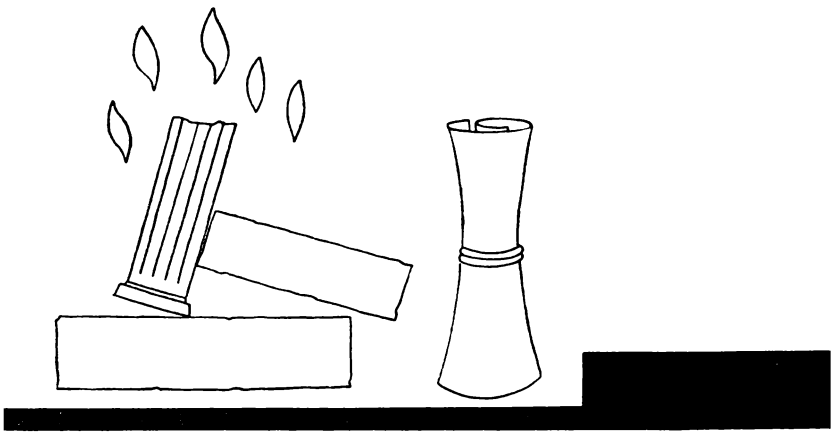
Lăsînd la o parte această ultimă „hîrtie" de mătase care e cu totul diferită de celelalte, cercetările întreprinse pînă prin anul 1950 au dus la concluzia că toate sortimentele de hîrtie mayașe (Jonote, Poa, Jolocin) nu sînt decît denumiri locale ale aceleiași „hîrtii" căreia majoritatea mayașilor îi zic *huun*, în timp ce aztecii ar fi folosit trei sortimente distincte calitativ, și anume : *maguey*, *amatl* și *izote*. După acești cercetători, dacă între „hîrtia" maguey și amatl era o mare deosebire (prima era aspră și tare, în timp ce a doua era moale, ușoară și fină la pipăit), între izote și amatl diferențele erau atît de mici, încît, pînă în cele din urmă, au convenit să renunțe la izote.

În timpurile moderne a început o polemică interesantă între unii care — pe baza mărturiilor lui Olmos, Motolinia, Benaduci și Humboldt — susțineau existența „hîrtiei" maguey și alții care contestau existența acestei „hîrtii", afirmînd că în toate timpurile aztecii nu au fabricat decît amatl.

Cei din a doua tabără, conduși de doctorul Rudolph Schwede, se bazau pe afirmația lui Pedro Mártir : *„Ex ficuum tabellis fiunt libelli"* [2], precum și pe observațiile lui Hernández.

[1] Cf. R. I. Márquez, *op. cit.*, p. 129.

[2] Din coajă de ficus ei fac colile, R. Schwede, *Über das Papier der Maya Codices*, Dresden, 1912, pp. 13—17.



Considerăm că nu are nici un rost să intrăm în amănuntele acestei polemici care se aseamănă, în linii mari, cu aceea de mai tîrziu, în legătură cu hîrtia fabricată din bumbac, ci vom încheia doar cu concluziile la care s-a ajuns în ultimii ani, şi anume că nici mayaşii, nici aztecii nu au folosit vreodată fibre de maguey (agave) pentru fabricarea „hîrtiei", ci numai coaja diferitelor specii de amatl (ficus) [1].

Această concluzie explică foarte bine de ce în hieroglifele aztece radicalul *ama*, care înseamnă „hîrtie" (prescurtat din amatl), îl găsim în toate cuvintele legate de carte, precum şi în denumirile localităţilor şi regiunilor unde creştea copacul amatl.

Aşa, de exemplu, cărţilor li se zicea *tonalamatl* (carte care conţine textele sfinte) ; muntelui pe care creştea acest ficus, Amatepec, iar localităţilor renumite pentru fabricaţia „hîrtiei", Amacoztitlan, Amaquemecam, Amatitlan şi aşa mai departe [2].

Simbolul cuvîntului ama reprezintă, stilizat, un sul de „hîrtie", aşa cum de altfel se poate bine vedea în schiţa alăturată care e glifa oraşului Amatitlan [3].

[1] Vezi G. Morley Sylvanus, *La civilización Maya*, în traducerea lui Adrián Recinos, México, Buenos Aires, 1956, p. 20.

[2] Vezi V. W. Hagen, *op. cit.*, p. 39.

[3] Alături de sul, se vede un templu în flăcări, care simbolizează evenimentul în care oraşul a fost, pe vremuri, cucerit şi distrus. Cf. V. W. Hagen, *op. cit.*, p. 74.

Aşadar s-au redus la două sortimente „hîrtiile" vechilor popoare din America Centrală : *huunul* la mayaşi şi *amatl* la azteci [1]

Pentru a lămuri complet problema fabricaţiei de „hîrtie" precolumbiană, mai trebuie să răspundem la cîteva întrebări capitale, şi anume :

Care era procesul de fabricaţie al „hîrtiilor" huun şi amatl ?

Care dintre cele două sorturi erau mai vechi şi pînă la ce dată urcă această vechime ?

Care era domeniul de utilizare al acestor „hîrtii" ?

Pentru a răspunde la prima întrebare să-l punem pe Victor Wolfgang von Hagen să ne povestească cum a reuşit să fabrice huunul mayaşilor.

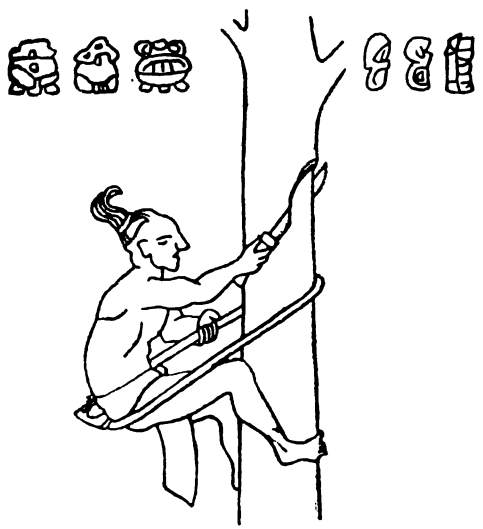
„Am plecat în junglă cu un indian din tribul sumu [2], şi l-am rugat să-mi aleagă o creangă mare dintr-un smochin sălbatic înalt (pe care doctorul Paul Standley l-a identificat ca fiind *Ficus padifolia,* deci unul dintre arborii folosiţi de «fabricanţii» de hîrtie din Mexic); după ce a tăiat creanga, a urmat procesul de despicare şi de jupuire a cojii de pe ramură, exact aşa cum a afirmat şi Francisco Hernández că ar fi văzut în orăşelul mexican Tepoztlan în anul 1571. Ceea ce am văzut era cheia de început a fabricaţiei hîrtiei huun a mayaşilor şi a hîrtiei amatl a aztecilor. Ramura de smochin sălbatic, care măsura 25 cm în diametru şi 50 cm în lungime, a fost despicată de-a lungul generatoarei şi coaja i-a fost jupuită într-o singură fîşie. Aşadar, aveam în faţă o coală dreptunghiulară lungă aproape de 80 cm şi lată de 20 cm. Înfăşurată în formă de sul şi îngreuiată cu un pietroi mare, coaja a fost lăsată, timp de cîteva zile, să se înmoaie în apa unui rîu ca să se elimine sucul lăptos (latex) pe care-l conţinea. După această înmuiere, coaja a fost scoasă afară şi sucul, care s-a coagulat între timp într-o masă groasă şi lipicioasă, a fost ras de pe ea. Apoi, coaja a fost pusă să se usuce la soare, ceea ce a pro-

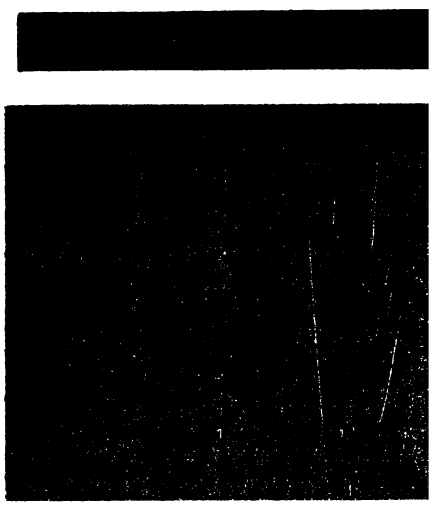
[1] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, pp. 25—29 şi V. W. Hagen, *op. cit.*, pp. 63—64.

[2] Trib indigen de origine mayaşă din Honduras.

vocat o oarecare contracţie a ei. După aceea coaja a fost dezdoită şi udată din nou în vederea baterii ei. Întinderea cojii s-a definitivat, aşezîndu-o pe o buturugă netedă şi bătînd-o cu grijă cu un mai de lemn.

Acestei faze indianul sumu i-a zis *lanlan*, iar maiului cu care a executat-o, *para*. Coaja a fost apoi bătută din nou, cu ajutorul unei buturugi mici, brăzdată de-a lungul ei de o mulţime de striuri mici, pînă cînd fibrele subţiri ale smochinului sălbatic au început să se separe între ele, transformîndu-se într-o masă omogenă şi moale care se putea împîsli într-o formă oarecare.





După cîteva ore de tratament, întreaga coajă s-a transformat într-o coală de «hîrtie» moale, pliabilă şi relativ subţire. Acestei coli indienii sumu îi spuneau *huun*[a] [1].

Pe vremuri huunul era folosit de cei din tribul sumu în mod exclusiv pentru a-şi confecţiona din ea tunicile *poncho* cu care se

[1] V. W. Hagen, *op. cit.*, pp. 50—52.

îmbrăcau [1]... În vremurile noastre aceste tunici poncho, confecționate din coajă de smochin sălbatic, sînt purtate încă de tribul primitiv al lacandonilor care locuiesc lîngă Bonämpäk, din districtul Peten din Guatemala.

Iar de la această utilizare, ca îmbrăcăminte, la adaptarea huunului pentru nevoile scrisului n-a mai fost nevoie să se facă decît un pas : acoperirea hîrtiei cu o pastă absorbantă care, așa cum au dovedit cercetările moderne, nu era ghips, ci o substanță de origine vegetală asemănătoare cu scrobeala (amidon) [2].

Pentru a reconstitui fabricația „hîrtiei" amatl a aztecilor, Dard Hunter a vizitat triburile indienilor otomis, urmașii vechiului trib care locuia, pe vremuri, în Tepoztlanul vizitat de Hernández.

Începutul fabricației, pînă la înlăturarea rășinii coagulate, este identic ca la huunul mayașilor. După această operație indienii otomis, mai precis femeile lor, înlătură stratul exterior de coajă care e prea închis la culoare și introduc coaja interioară într-un ceaun în care e lăsată să fiarbă la un foc potrivit. În apa din ceaun se adaugă și o cantitate anumită de cenușă de lemn pentru a obține o leșie slabă, prototip al viitoarelor soluții alcaline de fierbere a celulozei moderne.

După fierbere, fîșiile fibroase rămase din coajă se așază una lîngă cealaltă pe o scîndură dreptunghiulară, a cărei mărime se alege în funcție de dimensiunile finale dorite ale colii. Fiecare fîșie se suprapune puțin peste cealaltă și apoi, după ce sînt acoperite cu altă scîndură, încep să fie bătute cu maiul. Urmează uscarea la soare, timp în care foaia de „hîrtie" stă așezată tot pe scîndura pe care s-a preparat, după care ea e netezită cu o piatră [3].

[1] Vezi E. Conzemius, *Etnographical Survey of the Miskito and Sumu Indians of Honduras and Nicaragua*, Washington, 1938, p. 48.

[2] Vezi V. W. Hagen, *op. cit.*, pp. 62—63 ; după R. Schwede (*op. cit.*, pp. 13—17), codexul mayaș din Dresda ar fi acoperit cu o pastă preparată pe bază de bicarbonat de calciu ; cercetările ulterioare au infirmat această presupunere, dovedind că filele *Codexului Dresdensis* sînt acoperite tot cu un extract de origine vegetală, de genul amidonului.

[3] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, pp. 26—29.

Nu este nevoie de prea multă imaginaţie ca să ne dăm seama că fabricaţia „hîrtiilor" vechi mexicane este foarte asemănătoare cu a papirusului egiptean, cu diferenţa că, în primul caz, asistăm şi la un început de delignificare mecanică sau prin fierbere.

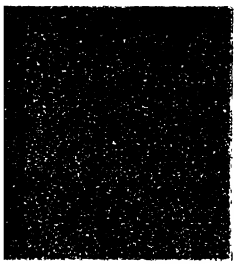
Dacă nu vrem să exagerăm identificînd amatl cu papirusul, putem în schimb să grupăm papirusul, huunul, amatl — ca şi *tapa* insularilor din Pacific — în aceeaşi categorie, precizînd că, dat fiind că la nici una nu se face o destrămare în fibre elementare urmată de o reîmpîslire a fibrelor, nici una nu poate fi definită ca o hîrtie adevărată.

Nu considerăm necesar să ne mai ocupăm şi de fabricaţia „hîrtiei" tapa din Hawaii, întrucît, în primul rînd, ea nu se deosebeşte cu nimic de aceea din Mexic, iar în al doilea rînd, tapa nu a ajuns să fie folosită niciodată ca suport pentru scriere [1].

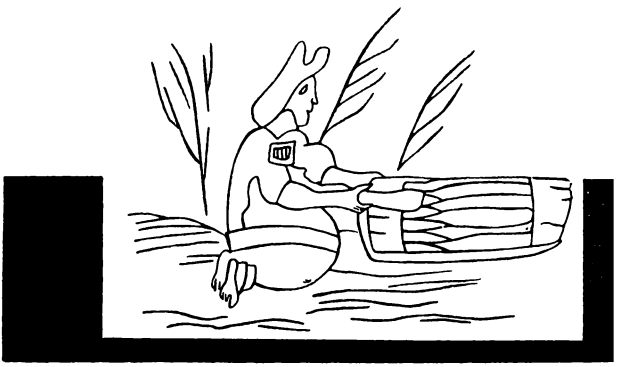
Să încercăm acum să stabilim vechimea fabricaţiei huunului şi amatlei.

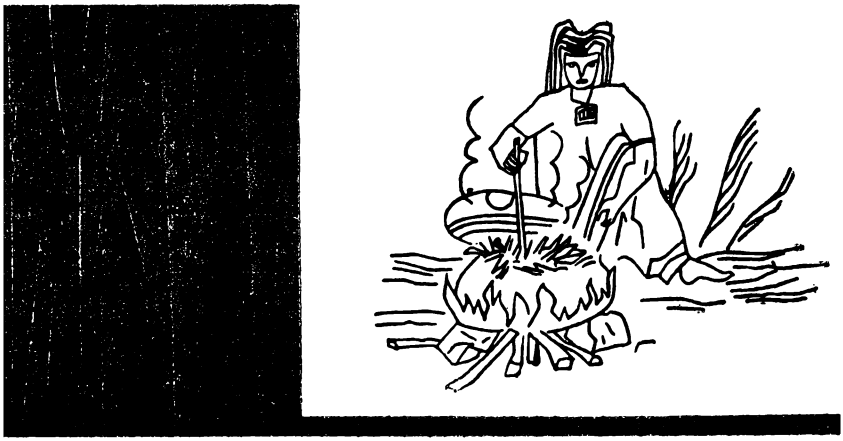
Pentru aceasta nu ne mai sînt de folos amintirile triburilor moştenitoare ale vechilor culturi de dincolo de Ocean, întrucît ele sînt mai mult decît confuze. Nici din codexurile rămase nu putem deduce mare lucru, deoarece majoritatea lor tratează subiecte legate de cultele religioase. Ne mai rămîne o singură cale, şi anume : să-i însoţim pe arheologi şi pe istorici prin oraşele de piatră, astăzi înecate în junglă, dar în care, pe vremuri, fremăta viaţa cu necazurile şi bucuriile ei. În faţa noastră apar deci impunătoarele oraşe

[1] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, pp. 29—35.









Copán, Quiriguá, Ixcun, Uaxactun, Yaxchilan şi Palenque ; sîntem aşadar prin secolul al V-lea e.n., în aşa-zisul „imperiu vechi Maya". Pe vremea aceea mayaşii vechiului imperiu erau la apogeul culturii lor. Şosele tăiate prin jungla verde leagă între ele oraşe-state (asemănătoare cu polisurile greceşti). Orînduirea sclavagistă este în plină putere şi emoţionantele fresce descoperite, în anul 1946, în templul Jaguarului din Bonämpäk, nu sînt decît reflexul palid al sorţii crude ce le era rezervată sclavilor ; astrologia se dezvoltă o dată cu cunoştinţele înaintate legate de mişcările planetelor şi ale Soarelui ; se stabileşte un calendar complex şi extrem de precis ; astronomii mayaşi ajung chiar la conceperea cifrei zero (ceea ce romanii nu au izbutit niciodată) ; de la sculptarea glifelor în piatră reuşesc să-şi dea seama că tunicile fabricate din coaja copacilor pot oferi o suprafaţă perfectă pentru înregistrarea simbolurilor lor hieroglifice. O dată cu aceasta, tunicile din pîslă din coajă de copaci încetează să fie folosite exclusiv pentru a acoperi trupurile mayaşe ; ele evoluează în „hîrtie". Şi această hîrtie se dovedeşte a fi, atît ca textură cît şi ca durabilitate, superioară papirusului egiptean.
Prezenţa ei a dus la modificarea caracterelor scrisului, la posibilitatea înregistrării tradiţiilor orale şi a întocmirii planurilor de construcţie a uriaşelor temple şi palate.

Şi întocmai ca şi la celelalte civilizaţii ale Lumii Vechi, primele cărţi, în care preoţii-astrologi au redactat cunoştinţele acumulate de poporul mayaş de-a lungul mileniilor, au avut forma de sul.

Am spus „de-a lungul mileniilor", deoarece, în pofida zgîrceniei istoricilor în ceea ce priveşte vechimea culturii şi civilizaţiei Maya, unii căutînd s-o aducă cît mai aproape de timpurile noastre, anul de plecare al calendarului „lung" al mayaşilor, care cu siguranţă a marcat anumite evenimente importante din istoria lor, este cuprins între anii 3113 [1] şi 3433 [2] î.e.n. Şi acesta e doar începutul perioadei „istorice" mayaşe; cît despre perioadele a căror amintire s-a păstrat doar în miturile şi legendele lor, ele urcă pînă într-un trecut mult mai îndepărtat.

Prin secolul al VI-lea e.n. urmează, din nu se ştie ce motive, o prăbuşire a acestei civilizaţii străvechi. Oraşele grandioase sînt părăsite şi întreaga populaţie pleacă în migraţiune, aşa cum poate au făcut şi legendarii lor strămoşi de nenumărate ori în trecutul îndepărtat.

Unii o pornesc spre sud pentru a clădi alte piramide, temple şi palate pe ţărmurile lacului Amatitlan, în timp ce alţii o iau spre nordul peninsulei Yucatán.

Este posibil ca una dintre cauzele acestei plecări în masă să fi fost şi atacurile triburilor de tolteci care locuiau, în acele timpuri, pe înaltul podiş al Anahuacului.

De asemenea nu este exclus ca amintirea acestor evenimente îndepărtate să o regăsim în legendele toltece care ne descriu luptele dintre „Cavalerii Vultur" (toltecii) şi „Cavalerii Jaguar" (mayaşii), precum şi în basoreliefurile marelui templu din Tallan (Tula), capitala toltecilor.

Cert este că, în intervalul cuprins între secolele al VI-lea şi al X-lea e.n., procesul de metisare dintre triburile toltece şi mayaşe s-a des-

[1] Vezi H. Trimborn, *op. cit.*, p. 57; şi E. H. Thompson, *The Rise and Fall of Maya civilisation*, Oklahoma, 1954, p. 89.

[2] Vezi H. J. Spinden, *Ancient Civilisations of Mexico and Central America*, New York, 1948, p. 113.

făşurat în mod neîntrerupt şi o dată cu aceasta mayaşii au împrumutat de la tolteci cultul lui Quetzalcoatl — Şarpele cu pene —, căruia i-au spus Kukulcán.

Inspirîndu-se în mare măsură de la arta toltecă, arhitecţii mayaşi construiesc splendidele oraşe Uxmak şi Chichen Itza, în timp ce astrologii-preoţi continuă să înregistreze pe huunul lor străvechi mersul stelelor şi al destinelor omeneşti. Dar o dată cu declinul puterii mayaşe, numărul de sclavi s-a micşorat şi, ca urmare, nici huunul nu se mai producea în cantităţi atît de mari, încît să acopere tot necesarul. Se impunea deci economisirea lui ; mayaşii au început să scrie pe ambele părţi ale foii şi, pentru ca textul să se poată urmări uşor, sulul s-a transformat în codex. În această perioadă cuprinsă între anii 900 şi 1100, a văzut lumina zilei „almanahul sacru", scris pe 45 de pagini, cunoscut nouă sub numele de *Codex Dresdensis* [1].

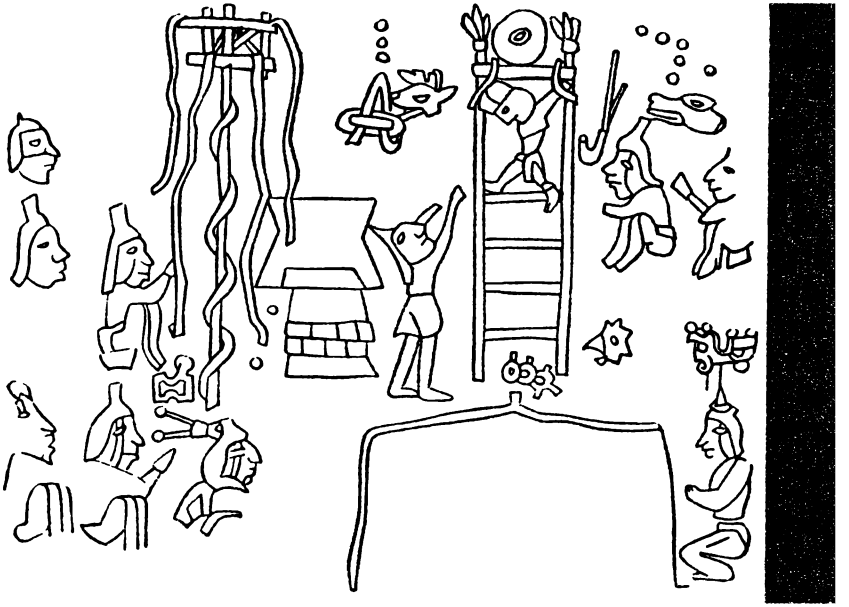
Dar mayaşii n-au rămas datori tolteculor ; în schimbul lui Quetzalcoatl şi al legendelor legate de numele lui, ei le-au dăruit un lucru mult mai de preţ : arta de a fabrica „hîrtia" şi o dată cu ea pe zeiţa Mayahuél, protectoarea arborelui din care se fabrica „hîrtia". Dacă dăm crezare vechilor tradiţii, tolteculor au asimilat de la mayaşi această fabricaţie, chiar de la primele începuturi ale contactului dintre ei, deci pe la sfîrşitul secolului al VI-lea e.n. Ca o confirmare a acestui fapt, putem spune că, prin secolul al VII-lea, tolteculor citeau deja vestita „enciclopedie sacră" căreia, în limba lor, îi ziceau *Teoamoxtli* şi pe care a scris-o, în Tallan, preotul astrolog Huemotzin, în anul 660 [2].

Cîţiva ani mai tîrziu, asistăm la apariţia *Istoriei Cerului şi Pămîntului*, în care se pare că erau cuprinse toate cunoştinţele tolteculor despre cosmogonie, constelaţii, împărţirea timpului, migraţiunile popoarelor, tradiţiile mitologice şi preceptele filozofice de morală [3].

[1] Vezi V. W. Hagen, *op. cit.*, p. 10 şi D. Hunter, *op. cit.*, p. 26.

[2] Vezi E. K. Kingsborough, *Antiquities of Mexico*, London, 1830—1848, vol. I, p. 6 ; Teoamoxtli se traduce exact „hîrtie divină" căci *amoxtli* este sinonim cu *amatl*.

[3] Vezi V. W. Hagen, *op. cit.*, p. 12.



Din păcate, în urma cuceritorilor spanioli nu a mai rămas decît amintirea palidă a acestei opere vaste care ar fi putut să dezvăluie atîtea enigme din frămîntata istorie a celor ce au trăit în vechiul Anahuac.

„Hîrtiei" huun, a cărei fabricaţie au preluat-o de la mayaşi, toltecii i-au spus la început *amoxtli* şi apoi amatl de la numele generic al copacilor din coaja cărora au început şi ei să o producă.

Ne-a mai rămas o întrebare fără răspuns : care era domeniul de utilizare a „hîrtiei" mexicane ?

În afară de folosirea pentru scriere, „hîrtia" huun şi amatl juca un rol deosebit de important în ceremoniile legate de cultul religios şi de magia neagră [1].

Aşa, de exemplu, călugărul Bernardino de Sahagún ne informează că la sărbătoarea zeului focului [2] aztecii „atîrnau de un stîlp foarte

[1] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 46.

[2] Zeul Huehueteotl ; cf. G. C. Vaillant, *Les aztèques du Mexique*, Paris, 1951, p. 187.

înalt, pe care îl duceau balansîndu-l în mînă, benzi de hîrtie late de o jumătate de braţ (80 cm) şi lungi de zece braţe (16,7 m) cărora le dădeau apoi foc în faţa altarului. Formate şi mai mari de hîrtie se întrebuinţau la sărbătoarea zeului Huitzilopochtli [1], ajungînd pînă la 16 braţe lungime (33,5 m) şi o lăţime de un braţ (1,67 m)" [2]. De la aceste ceremonii şi procesiuni paşnice, „hîrtia" ajungea în luna a treisprezecea a anului aztec (Tepeilhuitl — luna munţilor) să participe la jertfele aduse în cinstea munţilor înalţi din Mexic. „La începutul sărbătorii munţilor, aztecii alegeau patru femei şi un bărbat pe care îi îmbrăcau în hîrtii colorate stropite cu *ulli* sfinţit (un fel de ulei aromatic) şi pe care îi purtau pe umeri în litiere luxoase pînă în vîrful primului munte unde urmau să fie ucişi" [3].

„În timpul sărbătorilor Anului nou, în primele zile ale celei dintîi luni, căreia îi ziceau «Atlaoalo», făceau ceremonii impunătoare dedicate lui Tlaloc, zeul apelor şi al mărilor.

Cu această ocazie, ei ucideau un mare număr de copii pe diferite vîrfuri de munţi. Ei înălţau în toate casele şi palatele stîlpi în vîrful cărora atîrnau hîrtii, stropite uşor cu picături de ulli. Copiii ucişi pe primul munte erau împodobiţi cu hîrtie vopsită în roşu. Pe al doilea munte, erau îmbrăcaţi în hîrtii colorate în negru. Pe al treilea munte, ucideau o fată pe care o îmbrăcau în hîrtie albastră. Pe al patrulea pisc sacrificau copii pe care îi împodobeau cu hîrtie stropită cu ulli... în al şaselea loc de sacrificiu îi înveleau în hîrtii jumătate roşii, jumătate cafenii, iar pe al şaptelea pisc hîrtia care orna nenorocitele cadavre era cafenie..." [4].

În zilele „de lucru" zeii azteci se mulţumeau şi cu inimile smulse — cu un cuţit de silex — din piepturile prizonierilor de război şi ale sclavilor.

Să părăsim aceste ceremonii pline de cruzime şi să ne îndreptăm paşii spre unul dintre nenumăratele temple-piramidă, unde, pe terasa

[1] Zeul fecundităţii, cf. H. Trimborn, *op. cit.*, 1951, p. 187.
[2] Bernardino de Sahagún, *op. cit.*, vol. V. pp. 66—69.
[3] *Ibidem* p. 73.
[4] *Ibidem*, p. 81.

superioară care conduce la cele trei încăperi ce formau templul propriu-zis, un preot-astrolog priveşte cerul înstelat, ca să-i pătrundă atît tainele lui, cît şi ale înţelepciunii omeneşti.

Un om care, după haina din piele de jaguar ce o purta pe umeri, părea să fie un războinic, urcă din greu, în bezna nopţii, sutele de trepte ale scării abrupte de piatră ce conducea spre locaşul divin. Ajuns sus, îngenunchează şi, cu capul rezemat pe dalele de piatră, aşteaptă ca preotul să-şi termine gîndurile. Întrebat fiind de motivul vizitei sale, omul nostru îi spune că vrea să mulţumească zeului care l-a scăpat de boala grea ce l-a ţintuit vreme îndelungată la pat. Preotul se uită iar la stele şi, după ce constată că aşezarea planetelor este favorabilă ofrandei, intră în templu, de unde scoate un pumn de „hîrtii" mici, tăiate, în anumit fel, pe care le stropeşte cu ulli sfinţit, în timp ce rosteşte o incantaţie al cărei înţeles nu îl ştie decît el. La sfîrşitul ceremoniei, predă „hîrtiile" şi rosteşte cu glas tare şi răspicat numele zeului căruia i se cuvine ofranda. De acum, războinicul nostru, fericit că şi-a descoperit tămăduitorul, ştie ce are de făcut. Va merge acasă şi în zorii dimineţii, o dată cu răsăritul soarelui, va arde, pe micul altar de piatră clădit în faţa casei, una cîte una, toate „hîrtiile" stropite cu ulli pe care le-a primit. În timp ce fumul „hîrtiei" arse se înalţă spre cer, el şi ai lui vor rosti încontinuu numele zeului căruia i se cuvine ofranda, mulţumind în sinea lor că zeul — prin gura preotului — nu i-a cerut viaţa vreunui copil. Cenuşa de pe altar o va strînge cu grijă şi o va îngropa apoi în curtea din faţa casei [1].

Dar ce ceremonie se desfăşoară alături, în casa în care s-a strîns atîta lume îmbrăcată în haine de doliu ? Aflăm imediat. Se fac pregătirile de înmormîntare a unui slujbaş al guvernatorului local. Toate „notabilităţile" oraşului s-au strîns pentru a-l conduce pe defunct spre împărăţia celor patru spirite ale infernului, în ale căror urne s-au şi introdus — ca ofrandă — măruntaiele mortului. Dar

[1] Cf. V. W. Hagen, *op. cit.*, p. 88.

„sufletul" celui mort nu poate părăsi pămîntul, pentru a se muta în sălaşul de veci, fără o instruire specială.
Sclavii nu au voie să participe la ceremonia ce va urma. De fapt, ei nici nu ştiu dacă trebuie să se bucure că au scăpat de fostul lor asupritor sau să se întristeze la gîndul că urmaşul lui îi va lua locul. În casă, lîngă catafalc, stau doi oameni : unul dintre ei este cel mai bătrîn om din oraş, iar celălalt — „tăietorul oficial de hîrtie" ; amîndoi lucrează de zor să confecţioneze, din benzile lungi de amatl, un fel de armonici care să poată fi strînse sau întinse, după cum cei doi se vor ghemui la pămînt sau se vor ridica în picioare.
După ce au făcut numărul de „mătănii", prescris de datini, ei îşi toarnă pe cap şi pe „hîrtie" puţină apă, spunîndu-i celui mort : „vezi, asta e apa de care te-ai bucurat în timp ce trăiai pe pămînt". Apoi, dintr-un vas de lut, scot cîteva „hîrtii" tăiate în mod special pentru această ceremonie şi, aruncîndu-le pe corpul defunctului, îi spun : „vezi, astea îţi vor folosi ca să treci peste lanţurile celor doi munţi înalţi, care se împreunează la capăt". Alte „hîrtii" şi alte sfaturi :
„Cu acestea vei putea trece peste drumul păzit de marele Şarpe ; cu acestea vei putea merge pe drumul pe care se plimbă numai Xochitonal, şopîrla cea verde ; cînd vei ajunge în faţa demonului Mictlantecutli îi vei oferi aceste «hîrtii», care îţi vor deschide drumul spre locul numit Chicunamictlan, unde vei rămîne pentru veşnicie" [1].
După cum se vede, sfera de utilizare a „hîrtiei" la azteci era destul de largă. Menită să-i instruiască pe cei tineri, să transmită gîndurile celor instruiţi, să participe la cruzimile sărbătorilor şi să-i însoţească pe cei morţi pe ultimul lor drum, nu e de mirare că „hîrtia", la un moment dat, a atins un consum extrem de ridicat. Tot aşa nu trebuie să ne uimească faptul că nici un suveran aztec nu uita să prevadă, între birurile pe care i le plăteau vasalii, o anumită cantitate de amatl.

[1] E. K. Kingsborough, *op. cit.*, vol. I, p. 6.

Din manuscrisul aztec, cunoscut sub numele de Codex Mendoza, aflăm că, pe timpul lui Montezuma, oraşele vasale trebuiau să plătească anual, printre altele, „24 000 de *pilli* de amatl pentru cancelaria conducătorului din Tenochtitlan".

Or, socotind că pilli în limba aztecă se traduce prin 20 de coli, înseamnă că Tenochtitlanul încasa anual, numai din biruri, o cantitate de 480 000 de coli [1] mari de „hîrtie", ceea ce trebuie să recunoaştem că, pe vremea aceea, reprezenta o cantitate enormă.

[1] După R. I. Márquez (*op. cit.*, p. 133), tributul plătit lui Montezuma se ridica la 640 000 de coli de amatl.

„Ţai Lun a propus să se fabrice hîrtia din scoarţa copacilor, din resturi de cînepă, din cîrpe şi din plase vechi de pescari"

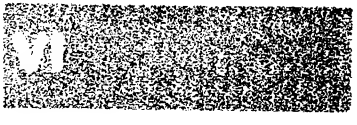
FAN IE

Intîlnire cu Ţai Lun

Am părăsit Imperiul Ceresc prin secolul al III-lea î.e.n., lăsîndu-i pe supuşii „Fiului Cerului" să-şi aştearnă gîndurile fie pe tăbliţe de bambus, fie pe suluri de mătase. Vremurile care au urmat de la plecarea noastră nu au fost dintre cele mai liniştite, căci între timp : „cei bogaţi şi-au întins proprietăţile de-a lungul şi de-a latul statului", iar cei săraci erau ţinuţi „în ţarcuri şi vînduţi în tîrgurile de sclavi" [1]. Ing Djăng (246—210 î.e.n.) supune toate statele din China, devenind *Huang-di* (împărat) peste uriaşul imperiu Cin [2], în timp ce Ţii-Ûan cîntă în poemele sale :

„Suferinţele poporului mă mîhnesc
Mă înăbuş şi-mi ascund lacrimile" [3].

Se înalţă Marele Zid Chinezesc, iar trupurile celor care l-au construit sînt îngropate în valurile de pămînt ale zidului ; se răscoală sclavii şi agricultorii şi se prăbu-



[1] *Istoria universală*, vol. II, p. 473.
[2] *Ibidem*, pp. 467—468.
[3] Ţ i i-u a n, *Poemul mîhnirii şi mîniei*, cf. *Istoria universală*, vol. II, p. 466.

şeşte dinastia Cin (207 î.e.n.) [1]; meşteşugarii toarnă fierul şi topesc sarea în ateliere, iar pe cîmp, ţăranii „iau cazmaua în locul norilor şi sapă canale în loc de ploaie" [2]; U-di „taie hunilor mîna dreaptă", cucerind „Marele drum al mătăsii" (102 î.e.n.) [3], iar Uang-mang (8—23 e.n.) este ucis în palatul imperial cucerit de „Sprîncenele roşii" ale ţăranului Fan Djung [4]; învăţătura lui Confucius pătrunde la curte, în timp ce tezele lui Huan Tan (40 î.e.n—30 e.n.) luptă contra superstiţiilor şi ignoranţei poporului.

Şi în această perioadă de războaie, de revoltă şi de frămîntări, matematicienii scriu tratatul *Matematica în nouă capitole*, astronomii studiază petele solare, agronomii stabilesc cum să se alterneze semănăturile, iar medicii alcătuiesc primul tratat chinezesc de farmacologie.

Istoriografii, filozofii, literaţii şi scribii din cancelarii voiau cu toţii să scrie; în schimb mătasea devenea din ce în ce mai rară şi tot mai scumpă. În această epocă de lipsă acută a materialelor de scris, a apărut — aşa cum era normal să apară — un Ţai-Lun care a propus să se folosească coaja de copaci, cînepa, cîrpele şi plasele vechi pescăreşti pentru a face din ele hîrtie [5].

Cine a fost Ţai Lun şi în ce a constat „invenţia" sa? Pentru a răspunde la aceste întrebări, să apelăm la datele furnizate de *Istoria dinastiei noi Han*, întocmită în secolul al V-lea de către eruditul Fan Ie, de a cărui autoritate, în general, nu se îndoieşte nimeni. Iată ce e scris în această istorie:

„Ţai Lun, supranumit Dzing Djung, este originar din Gui Iang [6]. La sfîrşitul domniei lui Iung-ping, el deţinea o slujbă la curte. Sub domnia lui Dzien-tsu, el făcea parte din garda imperială. Împăratul

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. II, pp. 470—475.

[2] *Ibidem*, pp. 479—482.

[3] Denumirea drumului de caravane ce lega China antică de Kaşgar şi Samarkand.

[4] Vezi *Istoria universală*, vol. II, pp. 505—506.

[5] Vezi Fan Ie, *Hou-Han Şu* (Istoria dinastiei noi Han) secolul al V-lea e.n.; cf. Liu Kuo-chun, *op. cit.*, p. 32.

[6] Gui-Iang era capitala unui district din provincia Hunan.

Hă-di (din timpurile Iuen-sing), la urcarea sa pe tron, cunoscînd că Ţai Lun era un om plin de talent şi de zel, l-a numit consilier al său (în jurul anului 75 e.n.). În această funcţie, Ţai Lun nu-l scutea pe maiestatea sa nici de laude, dar nici de reproşuri. De fiecare dată cînd îşi termina lucrul, el închidea uşa tuturor prietenilor săi şi, dezbrăcîndu-se de hainele scumpe, se ocupa de lucrările cîmpului. Mai tîrziu a fost numit conducătorul unei cancelarii. În al nouălea an de domnie a lui Iung-iuen (89 e.n.), Ţai Lun a devenit



inspector al atelierelor ; urmînd sfaturile şi recomandările sale, meşterii şi lucrătorii au fabricat diferite săbii şi arme, din metale de cea mai bună calitate, generaţiilor următoare nemairămînîndu-le altceva de făcut decît să imite metodele sale de lucru.

În timpurile vechi, inscripţiile erau trasate, în general, pe o tăbliţă de bambus sau pe o ţesătură de mătase care purta, pe atunci, numele de *djă*. Dar mătasea era scumpă şi bambusul greoi ; deci aceste două materiale nu puteau fi folosite cu uşurinţă. Ţai Lun a propus să se

fabrice hîrtia din scoarţa copacilor, din resturi de cînepă, din cîrpe şi din plase vechi de pescari.

El a prezentat un raport împăratului, în primul an al dinastiei Iuen-sing [1] (105 e.n.), asupra procedeului de fabricare a hîrtiei şi a primit mari laude pentru iscusinţa sa.

Din această zi, hîrtia a început să se folosească de toată lumea şi a primit numele de *Ţai-hou-djă* [2] (hîrtia nobilului Ţai).

În primul an al domniei lui Iuan-tşu, împărăteasa-mamă Tang i-a acordat lui Ţai Lun titlul onorific de nobil de Lun-ting ca răsplată pentru multiplele servicii aduse palatului ; o dată cu titlul, a primit ca venit impozitele agricole şi produsele pămîntului de la trei sute de familii.

Mai tîrziu, Ţai-Lun a devenit unul dintre administratorii palatului din Ţşang-lă (Palatul bucuriei veşnice).

În al patrulea an de domnie, împăratul, descoperind că în cărţile de istorie s-au strecurat unele greşeli, i-a ordonat lui Lou-Ciun şi lui Lang Să, doi literaţi competenţi, să facă, în palatul Tung-guan, corectarea acestor greşeli, respectînd regulile adoptate încă de pe timpul dinastiei Han. Ţai Lun a fost însărcinat cu supravegherea acestei lucrări.

Ţai Lun primi însă de la împărăteasa Do ordinul secret să o calomnieze pe Sung Gui-jen, bunica lui An-di. După moartea împărătesei, An-di, urcîndu-se pe tron, i-a poruncit lui Ţai Lun să se predea în mîna judecătorilor pentru a fi judecat. Ţai Lun, regretînd fapta săvîrşită şi ruşinîndu-se la gîndul că la bătrîneţe a ajuns să fie judecat, după ce şi-a făcut o baie şi s-a îmbrăcat după prescripţiile rituale, se otrăvi" [3].

Într-o lucrare ceva mai nouă *Ciu-Tien-Pu* se confirmă şi se completează informaţiile privitoare la Ţai Lun, astfel :

[1] În primul an al dinastiei Iuen-sing a domnit împăratul Hă-di.

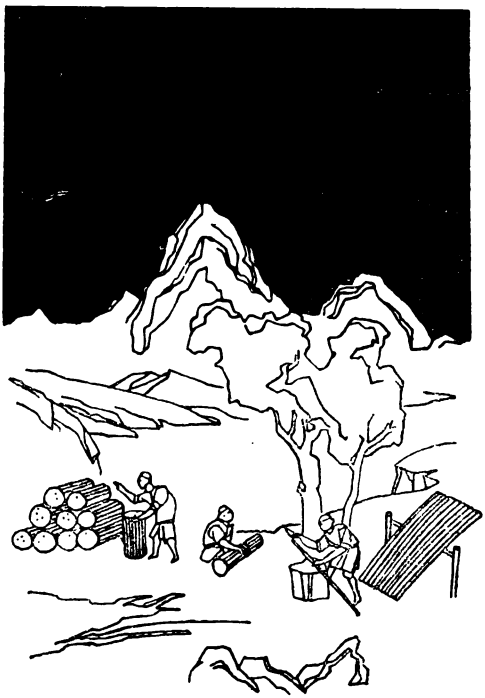
[2] În mod curent s-a folosit şi pentru hîrtie acelaşi termen *djă* ca şi pentru ţesăturile din mătase sau pîslele subţiri formate din deşeuri de mătase.

[3] Fan Ie, *Hou Han-Şu*, capit. 108, după traducerea lui A. Blanchet, *Essai sur l'histoire du papier*, Paris, 1900, pp. 13—14.

„Toată lumea îl stima mult pe Ţai Lun şi renumele lui încă mai dăinuie ; prin iscusinţa lui el a inventat hîrtia care se fabrică azi de toată lumea din scoarţa copacilor. Fabricanţii din Sătşuan folosesc metoda lui Ţai Lun pentru a face diferite hîrtii, cum sînt : *iu-dan, gung-iu, dzin-siu şi biao-gang,* dintr-un amestec de cîrpe vechi, papuci găuriţi şi cînepă destrămată".

Pe acei care se vor mira că în scurta biografie a lui Ţai Lun apar atîţia împăraţi, îi rugăm să răsfoiască puţin istoria Chinei din secolul I al e.n., ca să constate că unii dintre ei s-au urcat pe tron la vîrsta de 100 de zile şi au fost detronaţi la frumoasa vîrstă de 280 de zile [1]. În privinţa numeroaselor palate în care se petreceau

[1] Vezi George Soulié de Morant, *Histoire de la Chine*, Paris 1929, p. 149.





acţiunile, este suficient să spunem că, numai în timpul domniei unuia dintre împăraţii dinastiei Cin, au fost construite peste 700 de palate imperiale [1].

Pentru a cunoaşte în ce a constat invenţia lui Ţai Lun, cel mai bun lucru pe care îl putem face este să ne deplasăm, pe la începutul secolului I, în vechiul Lei-iang din provincia Hunan unde, pe malul rîului Handjou-fu [2], se află castelul în care se retrage de obicei Ţai Lun în timpul vacanţelor, cînd, printre altele, se mai ocupa uneori şi de fabricarea hîrtiei.

În dreptul castelului, rîul formează un lac destul de mare, căruia cei din partea locului îi zic Ţai-ţă ; pe malul lui este aşezată ves-

[1] Vezi *Istoria universală*, vol. II, p. 472.

[2] Vezi F. Hirth, *op. cit.*, p. 10 ; Districtului Lei-iang îi corespunde astăzi districtul Han djou din departamentul Hunan.

tita piuă de piatră, în care Ţai Lun împreună cu ucenicul său Ţuo-Bo, prepară pasta pentru hîrtia lor [1].

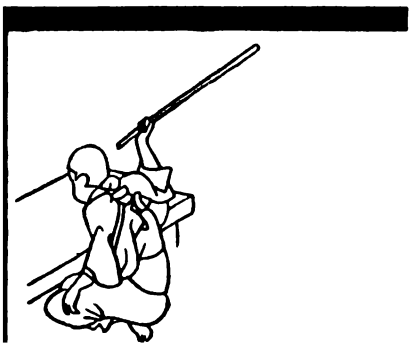
La intrarea în parcul palatului ne întîmpină un om înalt, uscăţiv, cu o mustaţă lungă, care, ocolind colţurile gurii, se împreunează sub barbă. Pe cap poartă o tichie de mătase neagră, iar ca îmbrăcăminte are un halat negru, lung pînă la pămînt, legat în dreptul mijlocului, cu un şnur gros de mătase. Îl recunoaştem imediat — e Ţai Lun în persoană.

După cuvenitul salut — format dintr-o plecăciune uşoară, cu mîinile încrucişate pe piept — ne spune :

„Cunosc motivul vizitei voastre. Doriţi probabil să vedeţi cum se fabrică hîrtia, pe care astăzi curtea împărătească o foloseşte în mod curent.

Aşadar, să mergem pînă la groapa de alături în care, după cum vedeţi, am introdus cîrpe vechi de cînepă sau beţe de trestie, udate cu apă. Aici, în decurs de cîteva zile, se produce un început de putrezire a cîrpelor sau, cum îi ziceţi voi, un început de «macerare» cu scopul de a uşura apoi desfacerea lor în fibre. Cîrpele macerate, pe care dacă vreţi le puteţi amesteca şi cu puţină coajă de dud, le vom introduce acum în piua de piatră unde ucenicul meu le va bate bine cu un pisălog de lemn pînă nu mai rămîne din ele decît

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 17 şi D. Hunter, *op. cit.*, p. 53.

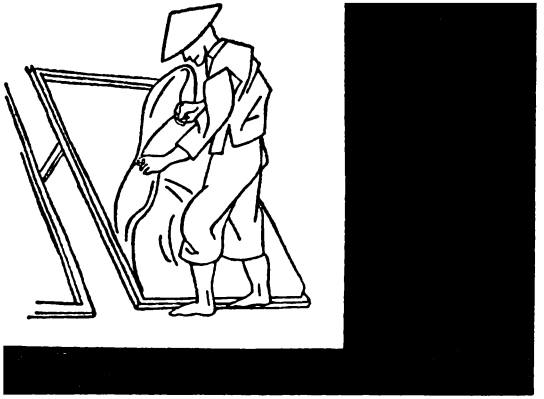




o pastă uniformă de fibre, în care nimeni nu va mai putea găsi măcar urma unei bucăţi de cîrpă. Din pasta asta groasă, vom lua acum o cantitate oarecare, pe care o vom introduce în cuva de alături, unde o vom amesteca cu foarte multă apă curată, astfel ca la două părţi de fibre să revină aproape o sută de părţi de apă. Materialul din cuvă trebuie amestecat tot timpul, fiindcă fibrele au tendinţa să se depună foarte repede pe fund. Şi acum urmează formarea colii de hîrtie.

Pentru aceasta mă voi servi de ciurul de formă pătrată, pe care l-am confecţionat cu mîna mea din fire de aramă şi pe care, după cum vedeţi, am întins bine o pînză ţesută destul de grosolan. Alţii, cu spirit mai inventiv, au înlocuit pînza mea cu un grătar format din fire subţiri de bambus sau de *dju-ma* (*Boehmeria nivea*) sau chiar din fire de mătase perfect întinse pe care le-au legat între ele cu păr de cal [1]. Introducînd această «sită» în apă, prin ochiurile ţesăturii apa se va scurge încet, în timp ce deasupra ei fibrele vor forma o pîslă subţire şi uniformă. Aceasta este hîrtia. Doar că, aşa udă cum este, nimeni nu o va putea folosi. Pentru a o usca nu avem decît să aşezăm pînza la soare. O dată uscată, observaţi ce uşor se dezlipeşte de pe suportul ei şi ce subţire şi rezistentă coală a rezultat. Dacă vă uitaţi prin ea la lumină, veţi observa nişte dungi mai

[1] Vezi F. Funke, *op. cit.*, p. 38 şi D. Hunter, *op. cit.*, p. 83.



deschise la culoare, cărora voi le spuneţi «linii de apă» şi care nu sînt decît urmele ţesăturii printre care s-a scurs apa. Ca să fie netedă şi bună pentru a scrie pe ea cu penelul ce a fost inventat, după cum ştiţi, de vestitul Măng-Tien, nu ne mai rămîne decît să o reumezim puţin şi s-o netezim cu o piatră lustruită sau cu o bucată de fildeş [1]. Este adevărat că pentru a produce hîrtie multă trebuie să ai la dispoziţie «site» foarte multe. În privinţa aceasta cei care folosesc ciurul din bambus sînt mai avantajaţi, căci ei pot prelua coala umedă de pe ciur pe o pînză subţire şi curată pe care apoi se va usca hîrtia.

După cum vedeţi nimic nu poate fi mai uşor decît să fabrici o coală de hîrtie, dar de pe acum vreau să vă atrag atenţia asupra unui fapt, pe care puţină lume îl ştie, şi anume că nimic nu e mai greu decît să faci o hîrtie într-adevăr bună.

Văd că vă mai frămîntă un lucru, continuă el.

Aţi vrea desigur să ştiţi dacă eu am fost sau nu inventatorul acestei arte, pe care voi aţi denumit-o «arta albă» ? Nu vreau să vă port pînă pe vremea răposatului Fu-Si, care şi pentru noi e tot atît de

[1] Cf. A. Renker, *op. cit.*, pp. 2—10 şi *Paper, its making, merchanting and usage*, London, 1956, pp. 1—2.

legendar ca şi pentru istoricii voştri şi pe care tradiţiile noastre îl fac inventatorul scrisului şi al hîrtiei [1] : de fapt de la el nu ne-au rămas nici un fel de dovezi de felul celor lăsate de contemporanii săi egipteni sau sumerieni. Ca urmare, revenind la timpuri mai apropiate de mine, voi arăta că ideea de a face un material nou prin împîslirea unor fibre elementare este destul de veche. Este drept că pîsla făcută în acest fel era confecţionată din păr de animale sau, cu alte cuvinte, din «fibre» de origine animală [2] şi nu din fibre de origine vegetală ca în cazul hîrtiei, dar principiul lor de fabricaţie în fond e absolut identic [3].

Această artă de a fabrica pîsla, pe care eu o consider mai veche decît arta ţesutului, noi chinezii am preluat-o încă de acum vreo 400 de ani de la triburile turkmene aşezate la graniţa de apus a imperiului nostru [4], care erau neîntrecute în măiestria lor.

În acest timp, aşa cum bine ştiţi, predecesorii mei scriau pe ţesături de mătase care însă erau foarte scumpe. Dar de la ţesutul şi croitul mătăsii rămîneau o mulţime de resturi care nu se foloseau la nimic. «Ce s-ar putea face cu ele?» se întrebau toţi acei care vedeau cum se aruncă un material pe care, dacă l-ar fi putut asambla într-o ţesătură lungă, l-ar fi vîndut cu un preţ destul de

[1] Vezi F. Hirth, *op. cit.*, p. 3 ; epoca lui Fu Si s-ar plasa pe la începutul mileniului al III-lea î.e.n.

[2] Vezi Iacob Georg, *Sinica*, 1931, VI, 4.

[3] Vezi B. Laufer, *Ancient felt making*, în „The American Anthropologist" nr. 32, 1930, şi A. Renker, *Weg und Werden des Papiers*, în „Deutsches Museum Abhandlungen und Berichte" Heft 3, 1938, Berlin, pp. 62—63.

[4] Vezi H. H. Bockwitz, *Zur Geschichte des Papiers* ; introducere la F. Hoyer, *Einführung in die Papier Kunde*, Leipzig, 1941, p. 1.



bun. «Dar cine să cumpere asemenea petice?» Nimeni. Şi atunci, făcînd legătura între dorinţa de a valorifica resturile şi aceea de a realiza un cîştig suplimentar cu ajutorul procedeului de fabricare a pîslelor, nu e de mirare că încă cu multă vreme înaintea mea oamenii au început să destrame bucăţelele de mătase, ca să le asambleze din nou, prin împîslire, cu ajutorul apei.

Desigur că intenţia lor, la început, nu a fost să facă un material pe care să se scrie, ci ca să servească tot pentru îmbrăcăminte. Dar asta nu a reuşit şi atunci s-au mulţumit să ofere noul material celor care scriau cu tuş şi cu penel [1].

Dar noul produs, căruia i se spunea tot *djă* ca şi hîrtiei fabricate de mine, ce era altceva decît hîrtie făcută din deşeuri de mătase? Şi atunci, dacă vreţi să-l ştiţi pe adevăratul «inventator» al hîrtiei, nu aveţi altceva de făcut decît să-l căutaţi printre miile de ţesători şi croitori anonimi care şi-au «recuperat» în acest fel deşeurile. Poate că cele ce vi le-am spus o să vi se pară de necrezut şi o să vreţi neapărat dovezi. Iată-le:

Cu cîţiva ani înainte de a mă prezenta la împărat cu raportul meu, învăţatul Siu Şăng scria aceste rînduri: «Bagă mătasea în apă şi amestec-o pînă ajunge o pastă groasă. Adaugă apă şi aşterne-o peste un ciur făcut din fire subţiri de bambus. Cînd s-a uscat, coala e formată. Aceasta e hîrtia» [2].

Dar nu numai atît, Siu Şăng preciza mai departe în Dicţionarul său că *dză*, hîrtia, este o împîslire de *si*, adică de deşeuri de mătase» [3].

Sub ochii mei, vedeam torcîndu-se cînepa ca şi mătasea; apoi, atît firele de cînepă, cît şi cele de mătase se transformau în mîna ţesătorului, printr-o muncă absolut identică, în material de îmbrăcăminte, cu proprietăţi asemănătoare.

[1] Vezi A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 63.

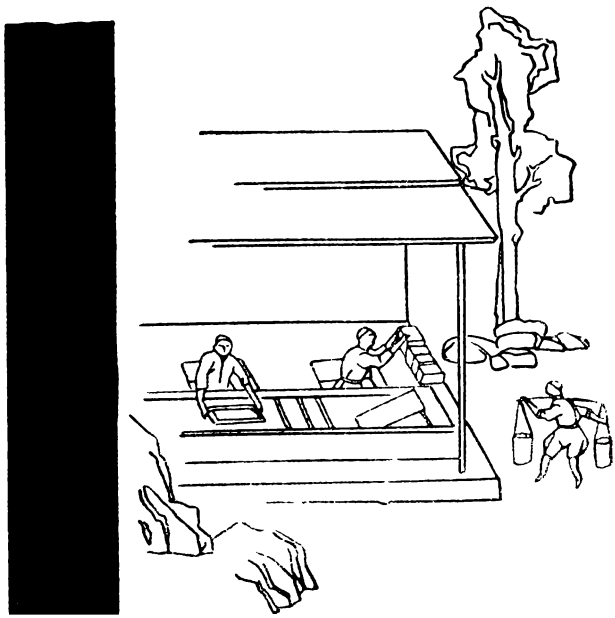
[2] Siu Şăng, *Şuo-văn dzie dză* (Dicţionarul analitic al caracterelor) anul 100 e.n., cf. Liu Kuo-chun, *op. cit.*, p. 33.

[3] Siu Şăng, *op. cit., Cheia* 467, p. 8.

Analogiile dintre cele două materiale de origine atît de diferită trebuiau să continue în mod logic şi după ce ele se destrămau în fibre elementare. Ca urmare, consider că nu e nimic surprinzător că am încercat şi am reuşit să fac hîrtia aşa cum aţi văzut. Acest lucru l-am raportat împăratului şi împăratul m-a felicitat. Pentru a fi mai limpede, folosind expresiile cu care v-aţi obişnuit voi, eu nu am făcut altceva decît «am lărgit baza de materie primă» a fabricaţiei de hîrtie de pe timpurile mele. Introducînd plantele textile, am reuşit să o fac mai ieftină şi să o pun astfel la îndemîna tuturor".

Din toate cîte le-am aflat, să reţinem că înlocuirea mătăsii cu alte materiale, care se găseau mult mai la îndemînă, a fost, fără îndoială, o mare perfecţionare tehnică, ce a permis ca hîrtia să ajungă la o producţie de masă, dar care nu poate fi, în nici un caz, definită ca o invenţie originală.

De altfel, pe lîngă mărturia lui Siu Şăng, se ştie că, încă pe timpul domniei lui Han Tşăng-di, deci prin anul 12 î.e.n., hîrtia din mătase a fost mult întrebuinţată la curtea imperială pentru a



ambala medicamentele [1]. În plus, faptul că Ţai Lun a reţinut vechea noţiune de *chih*, pentru a defini produsul său, este încă o dovadă că hîrtia lui nu era ceva nou, ci numai o perfecţionare a ceea ce exista pe vremea lui.

În acest sens, nimic nu poate fi mai explicit decît textul din lucrarea *Şă Ming* care spune că : „cei vechi foloseau piatra pentru a măcina deşeurile de mătase. Sub domnia lui Hă-di din dinastia Han, Ţai Lun a început să fabrice hîrtie din scoarţă de copaci, cîrpe vechi şi plase de pescuit ; dar el nu a fost primul inventator" [2].

Aceeaşi idee este formulată de Tse-Ceng-Djou astfel : „Ţai Lun era un om foarte renumit pe timpul dinastiei Hou Han ; dar cartea *Văn-dză-dziuen*, întocmită pe timpul dinastiei Cien-Han, a fost scrisă pe o hîrtie foarte subţire numită *hă-ti*. Deci hîrtia exista încă de pe timpul dinastiei Cien-Han şi Ţai Lun nu este inventatorul ei ; el, pur şi simplu, i-a perfecţionat fabricaţia" [3].

O legendă ne spune că împăratul *U* din dinastia veche Han, care a trăit prin secolul al II-lea î.e.n., a căzut greu bolnav la pat. Prinţul Uei [4], moştenitorul tronului, ţinea mult să meargă să-l vadă, deşi ştia că această vizită l-ar putea înfuria pe împărat : acestuia nu-i plăceau oamenii cu nasul mare, iar prinţul era renumit în tot imperiul pentru mărimea nasului său. Ce să facă ? Ciang-Ciun, sfetnicul curţii, gîndindu-se că i-a venit în sfîrşit şi lui apa la moară ca să-i plătească prinţului o poliţă mai veche, i-a zis : „Lipeşte-ţi pe nas o bucată de hîrtie (djă) şi cu siguranţă că împăratul va fi plăcut impresionat de delicateţea gestului tău". Zis

[1] Vezi Liu Kuo-chun, *op. cit.*, p. 34.

[2] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, p. 8.

[3] Tse-Ceng-Djou, *Guo dză dzing iuen*, cap. XII, Shanghai, 1903, p. 8 ; la aceeaşi concluzie au ajuns şi alţi eruditi chinezi care au cercetat problema în decursul veacurilor, cum ar fi : Su-I-dzien (957—995), Mao Huang (secolul al XII-lea) şi Şă-Şăng-dzu (secolul al XIII-lea) ; cf. Chang Siu-ming, *Notă asupra datei invenţiei hîrtiei în China*, în „Papier Geschichte", nr. 5, 1959, pp. 51—52.

[4] Prinţul Uei, acelaşi cu Liu Ţşă din *Istoria dinastiei vechi Han*, s-a născut în anul 128 şi a murit în anul 91 î.e.n.

şi făcut. Efectul vizitei a fost însă cel prevăzut de Ciang-Ciun şi nu de bietul Uei, căci, la vederea prinţului cu nasul acoperit cu hîrtie, împăratul a început să răcnească, ca ieşit din minţi: „Ai crezut că am murit şi ţi-ai lipit hîrtie pe nas ca să nu-mi simţi mirosul?" La porunca lui, gărzile l-au dat afară pe prinţ, iar împăratul i-a ridicat, pentru totdeauna, dreptul de moştenitor al tronului [1].

Dar tot răul e spre bine. Cu preţul moştenirii tronului, graţie acestei întîmplări, am putut afla că, pe la finele secolului al II-lea î.e.n., exista deja hîrtia din deşeuri de mătase.

Desigur că, în afară de principiul de fabricaţie care, aşa cum am spus, este absolut identic, fabricarea hîrtiei din cîrpe sau scoarţă de copaci a ridicat probleme mult mai numeroase şi mai complexe, care nu îşi aveau rostul în fabricarea hîrtiei din mătase. Noile materiale, mult mai greu de măcinat, impuneau o macerare prealabilă, pentru a pune în libertate fibra, precum şi spălări multiple ale pastei măcinate, ca să elimine impurităţile.

În consecinţă, cel care a făcut acest lucru a pus într-adevăr bazele industriei de hîrtie şi procedeul propus de el rezumă şi îmbrăţişează, după o distanţă de nouăsprezece secole, toate procedeele folosite de fabricile noastre moderne pentru a pregăti pasta de hîrtie din cîrpe.

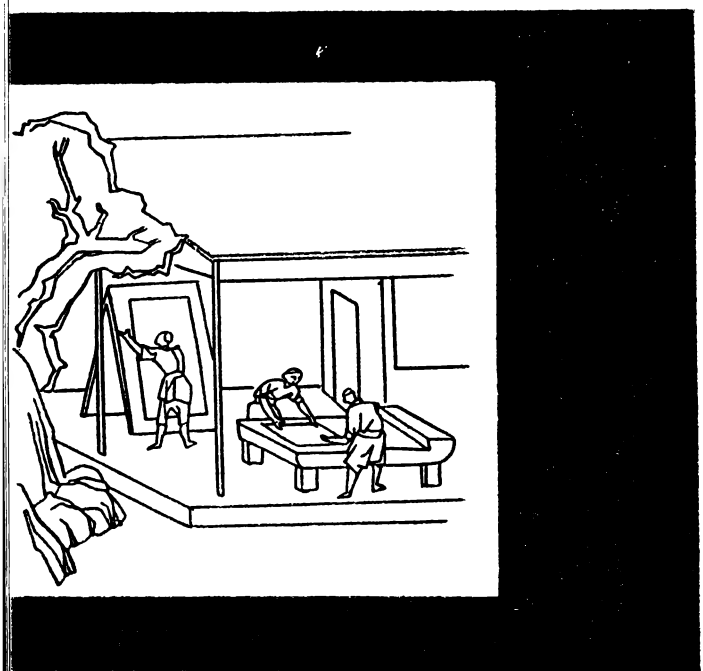
Cert este că, în decursul veacurilor, opinia publică din China s-a pronunţat în favoarea lui Ţai Lun pe care l-a numit „părintele hîrtiei". Popor şi împăraţi au văzut în piua lui de piatră simbolul caracteristic al unei industrii noi care, în scurtă vreme, s-a răspîndit în tot imperiul.

Valoarea acestui „utilaj" modest, care stătea în curtea casei lui Ţai Lun, a ajuns atît de mare, încît pe timpul dinastiei Tang, districtul Han-jou, condus pe atunci de Li Siun, l-a oferit împăratului, în locul tributului anual; ca urmare, piua lui Ţai Lun

[1] Cf. Chang Siu-ming, *op. cit.*, p. 51.

a ajuns la muzeul imperial [1]. Onorurile excepţionale primite de această piuă, de a cărei existenţă nu a uitat să pomenească nici un cronicar chinez şi a cărei valoare istorică a fost recunoscută ca suficientă pentru a ţine locul unui tribut, marchează preţul just acordat de urmaşi perfecţionărilor lui Ţai Lun.

Dar asta nu e totul. Meşterii papetari l-au ridicat pe Ţai Lun la



rolul de divinitate protectoare a meseriei lor, adorîndu-l ca atare. În templul Siu-fang, pe lîngă Hang-djou, în faţa altarului lui Ţai Lun, anual, în fiecare primăvară şi toamnă se ard „bani" din hîrtie argintată şi tămîie ca ofrandă pentru „singurul binefăcător

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 17.

al atîtor sute de familii", care îşi cîştigă pîinea datorită inovaţiei lui [1]; şi, în timp ce Ţai Lun a rămas pe altarul unui templu şi în inimile celor care îl adorau, hîrtia nu s-a oprit în loc, ci şi-a continuat drumul.

Acest drum i-a fost asigurat, în primul rînd, de Ţuo Bo, fostul lui ucenic care fabrica, aşa cum afirmă Siao Dză-lung, într-o scrisoare adresată unui cunoscut, „o hîrtie superbă şi foarte deschisă la culoare".

Dar meşterii papetari chinezi nu s-au mulţumit numai cu folosirea materiilor prime indicate de Ţai Lun. În afară de cei din Sătşuan care, aşa cum am amintit, au adăugat şi papucii uzaţi şi rupţi, meşterii din Fudzien trec la măcinarea tijelor de bambus [2], în timp ce acei din nordul Chinei şi din Huguang trebuie să se mulţumească cu coaja duzilor şi cu mlădiţele de salcie [3]; iar atunci cînd papetarii de pe malul mării au început să folosească algele, iar cei din Djădziang paiele de orez şi cîrpele de in [4], hîrtia a ajuns atît de ieftină şi de populară, încît, aşa cum scrie un călător arab, care a vizitat China în secolul al IX-lea, „toată lumea — sărac şi bogat, mic şi mare — învaţă să scrie şi să deseneze pe hîrtie" [5].

Desigur că metodele de fabricare difereau, într-o măsură mai mică sau mai mare, de metoda lui Ţai Lun, în funcţie de materia primă care se folosea.

Ne vom mulţumi să reproducem doar o singură informaţie privitoare la fabricarea hîrtiei din scoarţa de dud. Am ţinut să ne

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 15.

[2] după unii autori bambusul a început să se folosească pentru fabricarea hîrtiei prin secolul al XI-lea, în timp ce paielor de orez le-a venit rîndul de-abia prin secolele XIV—XV (cf. D. Hunter, *op. cit.*, p. 57).

[3] Vezi Tse Ceng-Djou, *op. cit.*, capitolul XXXVII, p. 11, precum şi *Băn Ţao Gang-mu*, capitolul XXXVIII, p. 13.

[4] Pen Tsao Kang-mu, *On the making of Chinese Paper*, în „The Journal of Asiatic Society of Bengal", vol. VIII, pp. 477—479.

[5] M. Reinaud, *Relations de voyages faits par les Arabes et les Persans dans l'Inde et dans la Chine*, în „Chaîne de Croniques", Paris, 1845, pp. 24 şi 38.



Portretul lui Ţai Lun în templul Siu-fang

oprim puţin asupra acestei fabricaţii, întrucît, aşa cum vom vedea, scoarţa diferitelor specii de dud a stat, şi mai stă şi astăzi, la baza fabricaţiei de hîrtie în numeroase ţări.

Iată ce putem citi în lucrarea *Dong Ia,* în legătură cu folosirea scoarţei de dud : „se introduce scoarţa arborelui *dju* în apă pentru a-i înlătura culoarea galbenă ; se zdrobeşte şi se bagă apoi într-un vas plin cu apă ; din cauza fermentaţiei, deasupra apei se formează o spumă lipicioasă care se scoate cu un ciur mare, format din fire de bambus, obţinîndu-se astfel, deasupra lui, o foaie subţire de hîrtie ; pentru a fabrica o hîrtie groasă, ciurul se scufundă de cinci sau şase ori consecutiv. Foile sînt uscate la cuptor. Foile întregi poartă numele de *fan* iar cele pliate în două, *ban* ; 100 de foi formează un *dao,* iar 500 de foi un *dadao* [1]".

Revenind la răspîndirea hîrtiei pe teritoriul imperiului chinez, trebuie să arătăm că aceasta nu s-a făcut fără anumite jertfe materiale ; tăbliţele de bambus şi sulurile de mătase au fost abandonate.

Mătasea a luptat cît a putut, aciuindu-se pe lîngă aristocraţii timpului care, în orice noutate ce tindea să rupă o tradiţie, vedeau un pericol pentru clasa pe care o reprezentau. Iar din corespondenţa celor pe care războaiele, sau intrigile de la curte, i-au sărăcit, nu arareori se poate citi că „sînt atît de sărac, încît nu pot să-mi permit să folosesc mătasea şi trebuie să apelez la hîrtie ca să-mi scriu scrisorile" [2].

Tăbliţele de bambus s-au menţinut cam pînă prin secolul al IV-lea. Într-un ordin lapidar, dat de conducătorul de oşti Huan Siuan, se spune : „În timpurile vechi s-a folosit bambusul, fiindcă nu era hîrtie. Acum hîrtia galbenă va înlocui bambusul" [3]. E limpede că la o dispoziţie atît de categorică nu puteau rezista nici „ambiţioasele" plăcuţe de bambus. Este important să adăugăm că „hîrtia galbenă" a generalului Huan Siuan era o hîrtie tratată ulterior cu

[1] Vezi *Dong Ia,* capitolul XXXII, p. 14.
[2] Liu Kuo-chun, *op. cit.,* p. 35.
[3] *Ibidem.*

un insecticid extras din coaja unui copac, în scopul de a o proteja contra atacurilor furnicilor şi a insectelor în general.

Revenind la hîrtie, ne vedem obligaţi să relatăm că, pînă la urmă, ea nu s-a dovedit atît de ingrată, încît să nu păstreze nici o amintire de la predecesorii ei. De la mătase, al cărei ultim reprezentant se pare că îl putem găsi prin secolul al III-lea e.n. [1], ea a preluat forma de *dziuen* sau rulou pe care şi-a menţinut-o apoi foarte multă vreme. Pentru corespondenţa oficială şi particulară se apela uneori şi la forma de coală pliată care, prezentînd marele avantaj de a se putea introduce într-un plic, era uşor portabilă.

Cît timp i-a trebuit hîrtiei ca să cucerească întregul imperiu? Faptul că în anul 137 e.n. o şi găsim într-un colţ îndepărtat al Chinei, ne îndreptăţeşte să spunem că hîrtia s-a dovedit mai puternică decît orice armată mobilizată vreodată de vreunul dintre împăraţi [2].

Istoria răspîndirii hîrtiei a putut fi reconstituită datorită în special descoperirilor făcute de arheologul Marc Aurel Stein în Turkestanul chinez cu ocazia expediţiilor din anii 1901—1916 [3]. Cine a fost acest Marc Aurel Stein căruia omenirea îi datorează atîtea date importante cu privire la istoria hîrtiei, iar China îi reproşează pierderea atîtor documente de valoare care, trecînd prin mîinile lui, au ajuns la British Museum din Londra?

Născut la Budapesta în anul 1862, urmează cursurile universităţilor din Viena, Tübingen şi Oxford pentru ca, în anul 1888, să-l vedem bibliotecarul Universităţii din Punjab (India) şi director al

[1] Vezi F. Hirth, *op. cit.*, p. 7.

[2] Vezi Liu Kuo-chun, *op. cit.*, p. 34.

[3] M. A. Stein, *Sand buried ruins of Khotan*, London, 1903 şi *Ruins of desert Cathay*, London, 1912; pentru documentare în legătură cu materialele descoperite de A. Stein, vezi M. A. Stein, *Ruins*, p. 441, precum şi E. Chavannes, *Les documents chinois découverts par Aurel Stein dans les sables du Turkestan oriental*, Oxford, 1913 şi H. Maspero, *Les documents chinois de la troisième expédition de sir Aurel Stein en Asie Centrale*, London, 1953.

seminarului de orientalistică [1]. Ca arheolog, a făcut săpături în Kaşmir, în Gobi şi în Turkestanul chinez cu care prilej a scos la iveală cele mai vechi specimene de hîrtii descoperite în China, pe care nisipul uscat al deşerturilor a reuşit să le conserve.

Aşa, de exemplu, urmînd ordinea cronologică a descoperirilor, vom începe cu sulurile de hîrtie, scrise cu caractere sanscrite, pe care ruinele de la Dandan-Uilic [2] le păstrau de 15 secole. Din fosta aşezare Li-sie sau Li-dza, Stein a scos la iveală suluri de hîrtii subţiri, cu linii de apă, din care unele purtau data de : ziua a şasea din a doua lună din al 16-lea an din perioada Ta-li (781 e.n.) [3] ; urmează apoi manuscrisele tibetane din ruinele templelor din Endere şi Miran care, analizate la microscop de profesorul Wiesner, s-au dovedit a fi făcute din fibre de coji de dafin [4].

În sfîrşit, vom trece peste sutele de manuscrise descoperite prin diferite părţi ale Turkestanului chinez sau în vasta „bibliotecă" zidită în templul „celor 1 000 de Buda" din Dung-huang [5] pentru a ne opri mai mult asupra hîrtiilor găsite în anul 1907, în apropiere de Dung-huang, într-unul din turnurile de pază ale Marelui Zid Chinezesc, denumit „Podul de Jad".

Cele nouă manuscrise erau înfăşurate laolaltă în mătase şi probabil — aşa cum presupunea Aurel Stein — aveau aceeaşi vechime ca şi tăbliţele de lemn de tamarisc lîngă care s-au găsit. Dar să-i dăm cuvîntul lui A. Stein, ca să ne arate ipotezele sale cu privire la aceste hîrtii enigmatice, scrise într-un dialect vechi persan (Sogdian), cu caractere arameice.

„După poziţia în care am găsit aceste hîrtii, printre tăbliţe chineze şti din lemn, părea foarte posibil ca ele să-şi fi făcut loc în învelitoarea lor murdară, aproximativ în aceeaşi perioadă. Or, dintre tăbliţele de lemn, peste o duzină la număr, două au putut fi datate în anii 1 respectiv 20 e.n.; între celelalte, erau unele care,

[1] Vezi Ujvári Péter, *Zsidó Lexikon*, Budapest, 1929, pp. 805—806.
[2] Vezi M. A. Stein, *Sand buried...*, pp. 295—299.
[3] *Ibidem*, pp. 308—311.
[4] *Ibidem*, pp. 416—417 şi în M. A. Stein, *Ruins...*, p. 441.
[5] *Ibidem*, pp. 171—183.

după stilul dinastic folosit pentru a denumi anumite unităţi militare, dovedeau că aparţin epocii uzurpatorului Uang-mang (8—23 e.n.). Forma primitivă a scrierii arameice, arătată de documente, concorda în măsură suficientă cu această datare. Dar cum să faci legătura dintre aceste manuscrise cu tradiţia după care prima fabricaţie de hîrtie s-a realizat în China în anul 102 e.n. [1]. O explicaţie ar fi posibilă admiţînd că hîrtia a fost fabricată din deşeuri de mătase... Din textele lor apărea că trei civilizaţii, din Est, Vest şi Sud, s-au adunat ca să-şi lase urmele lor scrise, precum şi cele mai vechi materiale de scris pe care le aveau în acest îndepărtat turn de pază pierdut în deşert.

Cercetările experţilor, făcute îndată după întoarcerea mea în Europa, au confirmat aceste împrejurări. Profesorul J. von Wiesner, o autoritate de frunte în fiziologia plantelor legate de istoria manufacturii hîrtiei, a dovedit prin analize microscopice că materialele care s-au întrebuinţat pentru aceste documente reprezintă cel mai vechi efort cunoscut pentru a produce hîrtie din cîrpe" [2]. Cu alte cuvinte, după părerea lui Aurel Stein, hîrtiile din cîrpe (de cînepă) s-ar fi fabricat aproape cu un secol înaintea lui Ţai Lun. Problema a fost întoarsă pe toate laturile pentru ca, în cele din urmă, prin studiile lui J. Wiesner [3], citat şi de A. Stein, precum şi din studiile altora [4] să se ajungă la următoarele concluzii :

Manuscrisele descoperite de A. Stein în turnul „Podul de Jad" sînt cele mai vechi dovezi ale fabricaţiei hîrtiei din cîrpe.

Vechimea acestor manuscrise trebuie plasată între anii 10 şi 150 e.n.

În general chinezii nu fabricau hîrtie numai dintr-o singură materie primă, ci dintr-un amestec, în care proporţia cea mai mare era formată din cîrpe de cînepă.

[1] După cele mai recente date am văzut că e vorba de anul 105 e.n.

[2] M. A. Stein, *Ruins...*, pp. 113—115.

[3] Vezi J. Wiesner, *Über die ältesten bis jetzt aufgefundenen Hadernpapiere*, în „Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien", 1911, vol. 168, secţiunea 5, pp. 1—26.

[4] Vezi A. Renker, *Papier und Druck...*, p. 11.

Pînă în secolul al IV-lea, nu s-a fabricat în China nici o hîrtie încleiată [1].

Rezumînd informaţiile privitoare la răspîndirea hîrtiei în China antică, se poate afirma că, în primii cincizeci de ani, de la data cînd Ţai Lun a făcut prima comunicare oficială despre această fabricaţie, ea a ajuns pînă în actualele regiuni Gansu şi Sindziang ; prin anul 200 ea apare în Loulan, iar prin anul 400 în Turfan, adică în inima deşertului Gobi [2].

Dar chinezii nu s-au mulţumit să folosească hîrtia numai în scopul de purtător al scrierii. Relativ la scurtă vreme după inventarea ei, s-a văzut că ea poate substitui cu succes monedele metalice în schimburile comerciale şi în relaţiile administrative şi, ca atare, pe la mijlocul secolului al VII-lea, asistăm la apariţia primelor bancnote de hîrtie. După cele relatate în lucrarea *Ciuen-bu tungdjă,* al cărei manuscris datează de prin anul 1480 [3], reiese că primele bancnote de hîrtie au apărut pe vremea domniei lui Gaodzung (650—683) din dinastia Tang (618—907).

O legendă chineză, legată de fabricarea bancnotelor, ne povesteşte că, pe vremea împăratului U (1368—1398), calitatea hîrtiei de bancnote era foarte proastă, ceea ce a provocat nemulţumiri destul de mari în rîndul celor care dispuneau de ele. Ca urmare, U s-a consultat cu sfetnicii lui pentru a stabili ce măsuri ar trebui luate pentru îndreptarea calităţii acestei hîrtii. Unul dintre cei consultaţi l-a sfătuit că singura măsură pe care o vede capabilă să îndrepte această deficienţă ar fi să amestece, în pasta din coaja de dud din care se fabrica hîrtia, inimile, bine măcinate, ale marilor literaţi.

Se zice că împăratul a luat drept bun acest sfat, dar a stat mult în cumpănă înainte de a-l duce la îndeplinire, căci i se părea că ar fi un sacrificiu prea mare să ucidă toţi scriitorii şi poeţii din

[1] Vezi J. Wiesner, *op. cit.*, p. 20. Este vorba de un document descoperit într-o ruină situată la nord de lacul Lob-Nor care este datat exact : anul 312 e.n.

[2] Liu Kuo-chun, *op. cit.*, pp. 34—35.

[3] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 607.

China, pentru ca să îmbunătăţească cu inimile lor calitatea unei hîrtii — fie ea chiar destinată imprimării bancnotelor. În timpul acestor frămîntări, împărăteasa i-a sugerat o idee, plecînd de la premisa că inima şi sufletul oricărui om de litere stă în fond în opera lui. Ideea e uşor de dedus. Împăratul nu avea decît să adune toate cărţile scrise de aceşti oameni şi să le macine, pentru ca materialul rezultat să-l amestece cu pasta din coajă de dud [1]. Aşa a şi făcut „preaînţeleptul" U, fără să se gîndească că valoarea conţinută în această „maculatură" depăşea cu mult valoarea bancnotelor ce vor rezulta din ea.

Oricum ar fi, manuscrisele au fost date la măcinat şi adăugate la coaja de dud; iar ca un fapt demn de remarcat de cronicarul vremii a fost culoarea gri-închisă pe care au luat-o noile bancnote, datorită tuşului cu care erau scrise operele măcinate.

În legătură cu folosirea timpurie a hîrtiei pentru alte scopuri, ar mai fi de semnalat următoarele „curiozităţi" : la fel cum am văzut şi la vechile populaţii din America Centrală, chinezii au rezervat hîrtiei un rol — şi încă destul de important — într-o serie de ceremoniale religioase. Explicaţia acestei utilizări rezidă probabil, aşa cum am arătat în cazul mayaşilor şi aztecilor, chiar în faptul că scrisul în sine apărea, în ochii oamenilor, de domeniul lucrurilor „hieratice", adică sfinte. Era şi normal să fie aşa, o dată ce arta „de a picta gîndirea" era cunoscută numai de către o castă sacerdotală care făcea tot ce îi stătea în putinţă ca ea să nu ajungă un lucru comun al maselor.

Care erau ceremonialele mistice şi religioase care se desfăşurau în vechea Chină cu participarea hîrtiei ? Pentru a răspunde la întrebare, va trebui să ajungem din nou pe timpul formării dinastiei Han (de Vest, 205—25 î.e.n.), deci înainte de apariţia hîrtiei. Pe vremea aceea chinezii introduceau în mormintele rudelor apropiate o cantitate apreciabilă de monede de argint şi cupru, nu de alta, dar ca mortul să-şi poată procura toate lucrurile necesare în timpul îndelungat pe care îl va trăi în lumea spiritelor ; căci era

[1] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 204.

un lucru binecunoscut „că nici spiritele nu înţelegeau să dea ceva de pomană".

Autenticitatea acestui obicei vechi — pe care de altfel nu-l practicau numai chinezii, ci şi majoritatea populaţiilor antice — ne-o confirmă cronicile vechii dinastii Han (Cien Han Şu), compilate de Ban Gu, în care ni se spune că, pe vremea domniei împăratului U-di (140—86 î.e.n.), barbarii au profanat mormîntul lui Uăn-di, strămoşul lui (179—156 î.e.n.), din care au jefuit toate monedele de argint.

După descoperirea hîrtiei, cronicile noii dinastii Han (Hou Han Şu) ne relatează că, pe vremea în care ţara era cîrmuită de Hă-di (86—106), banii de argint destinaţi morţilor s-au înlocuit cu bucăţele de hîrtie argintată. Mai tîrziu, în timpul dinastiilor Uei şi Dzin (221—420) se spune că „curteni îndemînatici taie hîrtia în formă de monede şi o oferă spiritelor în locul adevăraţilor bani de argint şi aramă..."

În timpul împăratului Tang Siuan dzung (713—739), care ajunsese proverbial datorită superstiţiilor sale, a fost numit maestru de ceremonii Uang Iu. Acest ministru a socotit că dacă spiritele morţilor se mulţumesc cu hîrtii în loc de bani adevăraţi, de ce nu s-ar putea înşela, în acelaşi fel, şi divinităţile celor vii. Ca urmare, la sacrificiile făcute în templele curţii imperiale a început să ardă bancnote din hîrtie false, în locul bancnotelor veritabile.

Din cronicile dinastiei Tang (Dziu Tang Şu), aflăm că numeroşi oameni de vază au condamnat acest obicei, care s-a răspîndit extrem de repede în masă, după cum era şi de aşteptat, de vreme ce în schimbul unei valori extrem de mici puteai dobîndi orice ajutor din partea zeilor. Cu toată opoziţia lor, obiceiul de a arde hîrtie în locul banilor s-a păstrat pînă în zilele noastre, atît în China cît şi în ţările asiatice în care au emigrat chinezi.

Fiindcă acest obicei le-ar fi putut da prin gînd unora să treacă într-adevăr la falsificarea bancnotelor, şi asta nu cu un scop de sacrificii, ci cu unul mult mai practic, s-a emis un decret prin

care imitarea exactă a bancnotei reale era pedepsită cu decapitarea. De data asta erau în joc interesele personale ale „Fiului Cerului" şi nu ale părintelui său divin.

Se povesteşte că Uang Şu-dzung, unul dintre prefecţii împăratului Djăn-dzung (998—1023) şi unul dintre cei care au luptat împotriva obiceiului de a face false sacrificii, a văzut, cu groază, pe cînd era pe patul de moarte, că familia lui a început să ardă hîrtii pentru a cîştiga bunăvoinţa spiritelor. Văzînd acest lucru, cu ultimele lui puteri, a exclamat: „Dacă spiritele sînt inteligente, aşa cum pretindeţi voi, cum credeţi că pot să accepte astfel de momeli?" [1]. Apoi şi-a dat duhul, verificînd „cu propriii ochi" felul în care reacţionau spiritele la aceste sacrificii false. Dar în legătură cu concluziile la care a ajuns Uang Şu-dzung, nu mai avem, în schimb, nici o informaţie.

[1] D. Hunter, *op. cit.*, pp. 203—205.

„Hîrtia din Samarkand este pentru Orient ceea ce e papirusul din Egipt pentru Occident".

DJAHIEZ

Dincolo de Marele Zid

Multe secole de-a rîndul fabricaţia hîrtiei a fost bine „păzită" de chinezi, ca să nu iasă peste hotarele imperiului lor. De fapt, acest vechi obicei chinezesc de a nu ceda altora „secretul" fabricaţiei nici unui produs important nu se referă numai la hîrtie. Acelaşi lucru l-am întîlnit în cazul acului magnetic [1], al prafului de puşcă [2], precum şi al manufacturilor de porţelan [3] şi de mătase [4]. Or, hîrtia era cotată ca fiind cel puţin la fel de importantă ca oricare dintre invenţiile arătate mai sus. În partea de nord şi de apus a imperiului, Marele Zid Chinezesc, înconjurat pe dinafară cu benzi de nisip afînat pe care să se poată vedea

[1] Vezi Klaproth, *Lettre à M. le Baron A. de Humboldt sur l'invention de la Boussole,* Paris, 1834.

[2] Vezi Meyers, *On the introduction and use of gunpowder and fire arms among the Chinese,* în „Journal of the chinese Branch of the Royal Asiatic Soc.", vol. VI, p. 73 şi urm.

[3] Vezi F. Hirth, *Ancient Porcelain,* Leipzig, 1888.

[4] Vezi Cordier, *Bibliotheca Sinica,* vol. I, pp. 712—713.



orice urmă de paşi străini [1], precum şi imensele pustiuri păreau că pot păzi ieşirea hîrtiei cel puţin cu acelaşi succes cu care păzeau imperiul de atacurile hunilor şi ale triburilor turkmene. O singură poartă a rămas deschisă în nesfîrşitul zid : poarta de lîngă Şanhai-guan, situată la nord de Pekin. De la această poartă pornea, pe vremuri, drumul care ducea spre Kudura (Coreea) şi pe aici — o dată cu caravanele — a reuşit să se strecoare, într-un tîrziu de tot, şi hîrtia. Au adormit oare paznicii din turnul de strajă al porţii ? Este greu de presupus acest lucru. Doar că, din anul 108 î.e.n., de cînd U-di a trimis pe mare şi pe uscat „expediţia de pedepsire" pentru uciderea unui sol chinez, Coreea de Nord (Siţiuan) a fost anexată la imperiul Han şi împărţită în patru regiuni conduse de guvernatori chinezi. De aici, influenţa chineză, susţinută de afluxul permanent de noi imigranţi, care fugeau de „soarta amară" din patria lor, a pătruns în sudul Coreei şi, în continuare, în Japonia [2].

Aşadar, pentru nevoile administraţiei chineze, hîrtia a fost trimisă şi în Coreea, ca şi în regiunile apusene ale imperiului.

Din Coreea pînă în Japonia, drumul nu a mai fost lung şi nici prea bine păzit. La ce te puteai aştepta de fapt din partea unei populaţii insulare care, înaintea secolului al III-lea e.n., nu avea încă un limbaj scris [3] ? În lipsa limbajului scris, japonezii aveau în schimb legende. Iar legendele, culese şi propagate de preoţii lui Amanohiwushinomikoto, spuneau că acestui zeu — al cărui nume promitem să nu-l mai repetăm — îi revine meritul de a fi fabricat, din scoarţă de dud, pentru prima dată în lume, atît hîrtia, cît şi pînza *yufu*.

Această dublă invenţie ar urca într-un trecut foarte îndepărtat, întrucît pînza yufu apare încă din epoca în care Amaterasu, zeiţa Soarelui, tremurînd de frica fratelui ei Susanovonomikoto, zeul

[1] Vezi H. Maspero, *op. cit.*, p. 6.
[2] Vezi *Istoria universală*, vol. II, pp. 496 şi 566—567.
[3] Vezi Kyushiro Nakayama, *History of Japanese Printing*, Tokyo, 1930, vol. I, pp. 29—41.

Oceanului şi primul suveran al Japoniei, s-a refugiat într-o grotă din muntele Ama no Ivato (poarta stîncii cerului).

Adînc îndureraţi de dispariţia ei, zeii au venit, cu alai mare, să o roage să-şi părăsească închisoarea voluntară ; dar toate rugăminţile au fost zadarnice ; Amaterasu n-a ieşit din grotă decît după ce unul dintre zei i-a făcut cadou o oglindă, o piatră deosebit de preţioasă şi pînză yufu. Atunci, în mijlocul dansurilor, în care strălucea, în toată splendoarea ei, zeiţa Okane, prima dansatoare a cerului şi personificarea aurorei, zeiţa Soarelui a „răsărit" din peştera întunecată [1].



Este de presupus că, pentru confirmarea acestei origini divine, hîrtia a devenit unul dintre simbolurile religioase ale şintoismului [2]. De fapt, obiectele aparţinînd acestui cult sînt prevăzute cu un suport de care sînt legate benzi lungi de hîrtie. Să vedem ce ne spun datele istorice. La începutul capitolului, am arătat că Japonia a avut, din timpuri foarte vechi, relaţii comerciale şi culturale cu Coreea care, în timpul noilor Han, făcea parte din imperiul chinez şi era deci în măsură să cunoască în toate amănuntele „invenţia" lui Ţai Lun. Aşadar, pe acest drum al Coreei îl vedem, în secolul al III-lea e.n., pe prinţul coreean Atogi aducîndu-i în dar împăratului Ojin al Japoniei, într-al 15-lea an al domniei lui (285 e.n.), cartea lui Buda (*Keitin*) scrisă pe hîrtie. Este prima operă

[1] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, p. 19 şi A. Renker, *Papier und Druck...*, p. 17.
[2] Religia naţională a Japoniei.

scrisă care, după datele istorice pe care le posedăm pînă în prezent, a intrat pe pămîntul Japoniei [1].

Mai trec încă trei secole fără ca să avem vreo informaţie referitoare la subiectul nostru. Este mai mult ca sigur că, în acest interval de timp, s-au mai adus cărţi în Japonia, dar, după cum am spus, nu ne-a parvenit nici o informaţie care să ateste că cititorilor li s-ar fi furnizat, în continuare, cărţi pentru instruire sau scriitorilor materiale pe care să-şi exercite arta.

În sfîrşit, în al 18-lea an de domnie a împărătesei Suiko, deci prin anul 610 e.n., soseşte din Coreea vestitul călugăr budist Doncho (Dokyo), aducînd cu sine o colecţie întreagă de cărţi religioase şi de drept. Doncho era foarte erudit ; pe lîngă faptul că era medicul şi mai tîrziu sfetnicul împărătesei, el cunoştea pictura, precum şi arta de a „fabrica" cerneală şi hîrtie. Din *Nihonshoki*, vechea carte de istorie a Japoniei, aflăm că, în scurtă vreme de la sosirea sa, Doncho a început să fabrice hîrtie. Din păcate, aşa cum reiese din această istorie, hîrtia fabricată de Doncho, ca şi aceea pe care a adus-o cu el gata fabricată, nu era rezistentă şi se destrăma uşor.

[1] Vezi Kyushiro Nakayama, *op. cit.*, p. 41.







Pentru a corecta acest lucru, prinţul Shotoku (572—623), fiul împărătesei Suiko, s-a apucat şi el să fabrice hîrtia, folosind scoarţa de dud. Şi de atunci, scoarţa de dud a devenit materia primă obişnuită a Japoniei [1].

Cum a fabricat prinţul Shotoku hîrtia din coaja de dud? Răspunsul nu este greu de dat pentru cel care a avut ocazia să viziteze, încă în zilele noastre, una dintre manufacturile de hîrtie din Japonia.

Bucăţile de coajă se înmoaie, în prealabil, în apă caldă într-un butoi de lemn acoperit sau se scufundă într-un şuvoi de apă pînă cînd ele se contractă cam cu 15 mm la ambele margini. Atunci se scot şi se pun la uscat. Urmează apoi o spălare abundentă cu apă curată, după care, cu ajutorul unui cuţit, se separă partea albă interioară de cea verde exterioară. Numai partea albă este proprie pentru fabricarea hîrtiei şi, ca atare, se introduce în lapte de var pînă se desface în fibre. O dată destrămată, se spală din nou pentru a se îndepărta orice urmă de var, după care începe măcinarea propriu-zisă care se execută prin bătaie cu beţe lungi şi grele de bambus, pînă cînd totul se transformă într-o pastă

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 20; D. Hunter, *op. cit.*, p. 53; A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 68.





omogenă. Restul procesului de fabricaţie nu se deosebeşte cu nimic de-al lui Ţai Lun [1].

În timp foarte scurt, industria papetară japoneză cîştigă tot mai mult teren. În *Taihorei*, primul cod de legi japonez, se vorbeşte că, prin anul 703, existau deja patru meşteri care au primit însărcinarea oficială de a fabrica hîrtie.

În perioada Tempioshoho (749—756), pe cînd capitala imperiului era în Nara, industria papetară era foarte prosperă, folosind în paralel, pe lîngă coaja de dud, şi deşeurile de cînepă.

Hîrtii fabricate din această epocă se găsesc şi astăzi în cantităţi destul de mari în templele Horiuji şi Todaiji din departamentul Yamato. Despre calitatea hîrtiilor fabricate pe timpurile acelea ne vorbeşte în modul cel mai convingător exemplarul din cartea sfîntă a lui Buda, scris în anul 770, din ordinul împăratului Konin, şi care chiar în zilele noastre, cînd se derulează, îşi revine la forma pe care a păstrat-o perfect timp de 12 secole.

Pentru a o proteja contra acţiunii distrugătoare a insectelor şi pentru a o menţine atît de elastică, hîrtia pe care s-a scris această carte a fost înmuiată în tinctura galbenă ce se extrage din răşina arborelui *hinoki* (*Ritinospora obtusa*).

Pe vremea lui Hei-jo (806—809), s-au înfiinţat ateliere imperiale pentru a produce hîrtii de toate sorturile pentru nevoile palatu-

[1] Vezi A. Renker, *op. cit.*, p. 68.

lui şi ale templelor. Dezvoltarea îşi continuă drumul în măsură atît de mare, încît Gen Kei (877—884) consideră că din această industrie ar putea să realizeze un venit destul de substanţial pentru casa imperială şi ca urmare stabileşte prima impunere a meşterilor papetari, care se plătea în natură. Aşa, de exemplu, atelierele din districtul Minon trebuiau să furnizeze anual împăratului 2 000 de coli de hîrtie din cînepă în formatul 832×416 mm şi 937 kg de hîrtie din coajă de dud.

În acelaşi timp se pun bazele primei „normări" şi „dirijări" a fabricaţiei, astfel că în curînd deosebim în „fabricaţia" japoneză următoarele sortimente:

Mafushi, care se fabrica din cîrpe de cînepă şi era destinată cancelariei imperiale;

Mashishi, produsă din puzderiile de cînepă rezultate de la filare pe care o foloseau funcţionarii de stat;

Kokushi şi *Dashi,* din coajă de dud;

Hishi, rezultată din prelucrarea *mitsumatei* (*Edgeworthia papyrifera*).

La acestea se adăugau încă vreo şase subgrupe în funcţie de grosime şi calitate.

În ultima vreme, mai precis prin secolul al XVI-lea, scoarţa de dud începe să fie folosită tot mai puţin, fiind înlocuită cu *mitsumata,* precum şi cu *kozo* (*Broussanetia papyrifera*) şi *gampi*



(*Wickstraemia canescens*), fără ca acest lucru să modifice prea mult modul de pregătire a materiei prime în vederea măcinării.

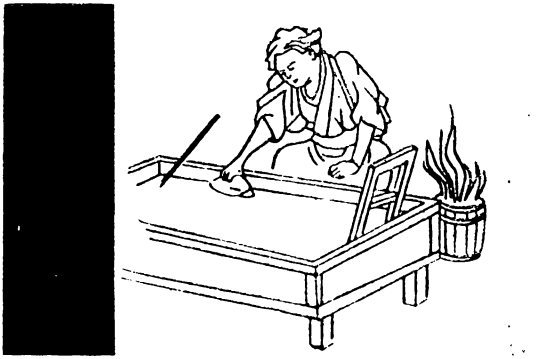
Între timp „inovaţiile" în fabricaţia hîrtiei nu întîrzie să apară. Maiurile manuale sînt înlocuite cu steampuri de lemn, acţionate cu roţi de apă ; epurarea pastei măcinate şi spălarea ei se fac cu multă minuţiozitate ; pasta îngroşată, înainte de a fi trasă în coli, se albeşte la soare, apoi se fierbe — tot în vederea albirii — într-o leşie preparată din cenuşa unei plante din familia poligonaceelor ; în sfîrşit s-a trecut şi la încleierea hîrtiei.

În vederea acestui ultim scop, în pasta de hîrtie, înainte de formarea foilor, s-a introdus o soluţie lipicioasă preparată din coajă de *Nori-Noki* sau rădăcină de *hororo* [1].

Cu toate că japonezii au construit uzine mari pentru fabricarea hîrtiei, dotate cu utilaj modern, acestea nu au reuşit să desfiinţeze atelierele mici în care membrii unei familii, ajutaţi numai de vecini, continuă să producă, cu aceleaşi metode primitive, hîrtiile subţiri.

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, pp. 21—23.





Calitatea acestor hîrtii subţiri şi delicate, cărora li s-a dat denumirea de hîrtii de mătase, rivalizează încă cu cei mai puternici concurenţi, bucurîndu-se, atît ele cît şi artiştii care le produc, de toată stima din partea consumatorilor.

Să ne întoarcem însă privirile spre apus...

Cum a reuşit hîrtia să treacă dincolo de frontierele apusene ale imperiului chinez ? Pentru a răspunde, să revenim încă o dată în China, în anul 750 e.n.

Acum are loc războiul cu musulmanii de pe ţărmurile îndepărtatului rîu Oxus (azi Amu-Daria).

Data memorabilă a bătăliei de pe malul Talasului, pe care izvoarele arabe o fixează cu precizie în iulie 751, este confirmată de cronicarul chinez Tang-Şu, care în *Povestirile militare* scrie : „Generalul Gao-Sien-dză, coreean din naştere, după ce cu patru ani mai înainte i-a făcut prizonieri pe hanul turcilor şi pe prinţul din Să (Taşkent), a fost bătut definitiv de arabi, în luna a şaptea din anul 751, lîngă Hăn-lo-şu [1] (vechiul Kangli din valea rîului Talas) [2].

Dar ce i-a făcut pe împăraţii Chinei să acorde atîta importanţă evenimentelor ce se petreceau la mii de kilometri depărtare de

[1] Vezi F. Hirth, *Die Erfindung*, pp. 14—15.

[2] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 26.

capitala lor? Ce i-a determinat să-şi trimită armatele ca să se amestece în certurile pentru putere dintre prinţii localnici? La toate aceste întrebări, răspunsul e unul singur: „Marele drum al mătăsii" sau, cu alte cuvinte, menţinerea în stăpînirea lor a celei mai mari artere comerciale care asigura schimburile de mărfuri între Extremul Orient şi lumea apuseană.

„Acest drum începea la Ţşang-an şi ducea spre apus prin teritoriul Guansu pînă la Dun-huang. Aici el se ramifica în două drumuri principale care duceau la Kaşgar: drumul de sud şi drumul de nord. Primul urma ţărmul sudic al bazinului fluviului Tarim, trecînd prin Khotan şi Iarkand; cel de-al doilea trecea prin Turfan, Kucea şi Aksu. Din Kaşgar, drumurile comerciale se ramificau spre Fergana şi Bactria, iar de acolo spre Parţia şi India" [1].

Cîte nu s-au petrecut pe nesfîrşita întindere a acestui drum care aducea viaţă pustiurilor pe care le străbătea! Pe acest drum a venit în China şi vestitul Marco Polo (1254—1323) precum şi spătarul Milescu al nostru (1621—1714).

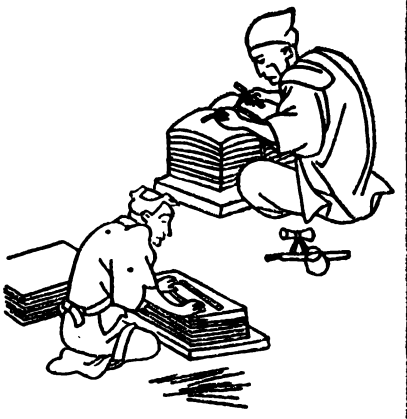
Pe acest drum se scurgeau caravanele care duceau spre apus mătase, hîrtie, ceramică, obiecte de fier şi de lac şi care se întorceau cu cai, cămile, covoare, confecţii de lînă, sticlă, pietre preţioase şi multe alte lucruri care se bucurau de mare trecere la curte sau în casele aristocraţiei. Şi mai venea ceva la fel de căutat pe însoritul Mare drum al mătăsii: sclavii cumpăraţi din tîrgurile din apus care cunoşteau atîtea meşteşuguri folositoare — dacă ajungeau cu viaţă pînă la centrele chinezeşti [2].

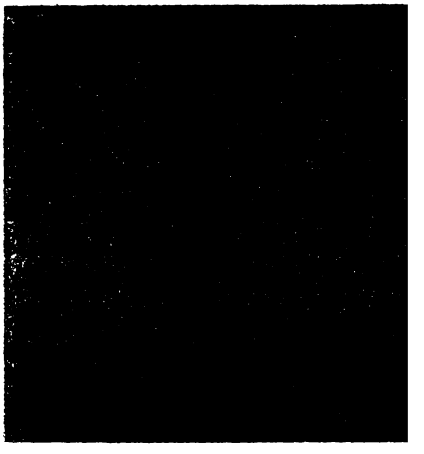
Acestea erau motivele principale care au justificat, secole de-a rîndul, trimiterea oştilor pentru a menţine în stăpînirea imperiului cel mai important nod al acestui drum: oraşul Kaşgar.

Multă hîrtie fabricată de meşterii chinezi s-a cărat pe spatele cămilelor pe nesfîrşita întindere a acestui drum. Urmele ei s-au păstrat, de-a lungul veacurilor, prin toate forturile care asigurau, din etapă în etapă, securitatea caravanelor. Hîrtiile descoperite

[1] *Istoria universală*, vol. II, pp. 493—494.
[2] *Ibidem*, p. 509.

de Aurel Stein în Dang-huan şi Niya nu sînt oare o dovadă a transportului hîrtiei pe acest drum? Cam în aceeaşi vreme (1901), exploratorul suedez Sven Hedin scoate la iveală din oraşul mort Lou-lan, aşezat în bazinul Tarimului, alte documente care ar fi fost scrise între anii 200 şi 252 [1]; în orice caz prima hîrtie datată în mod clar de către autorul ei ne trimite în anul 264 [2]. Paul Pelliot a găsit, pe varianta nordică a acestui drum la Turfan, manuscrise pe suluri de hîrtie, conţinînd texte în caractere sanscrite, datînd din secolele III şi IV e. n., [3] precum şi un manuscris ebraic datat din secolul al VIII-lea [4].





Pe drumul care ducea din Kaşgar, traversînd Munţii Hinducuş, s-au descoperit, în localitatea Serinda, o mulţime de documente aparţinînd secolului al VI-lea [5].

[1] Vezi A. Conrady, *Die chinesischen Handschriften und sonstigen Kleinfunde Sven Hedin's in Lou Lan,* Stockholm, 1920.
[2] Vezi D. Hunter, *op. cit.,* p. 82.
[3] Vezi A. Blum, *op. cit.,* p. 13.
[4] Vezi Berger et Schwab, *Le plus ancien manuscrit hébreu,* în „Journal asiatique" II, 1913, p. 139.
[5] Vezi A. Blum, *op. cit.,* p. 14.

În sfîrşit, tot pe acest drum a ajuns cu siguranţă şi acea hîrtie de care vorbeşte eruditul Kasiri, prin anul 650 e.n.

Din text reiese că „primul care a folosit hîrtia la Mekka a fost Omar". Dar vestitul calif a fost în Mekka prin anul 88 al Hegirei (710 e. n.), deci cu siguranţă că a utilizat hîrtia de provenienţă chinezească [1].

Iar dacă în anul 751 armatele lui Gao-Sien-dză au trebuit să-şi părăsească morţii şi prizonierii pe ţărmul Talasului, istoria hîrtiei nu are ce regreta : între cei vii, rămaşi captivi în mîinile arabilor, au fost cîţiva meşteri papetari de profesiune, originari din districtul Dzan-iang [2]. Ei ştiau prea bine că întoarcerea acasă din sclavie era un lucru imposibil, precum şi faptul că multă hîrtie fabricată de ei fusese trimisă spre regiunile în care erau ei acum. Deci arabii aveau nevoie de hîrtie şi ei ştiau să o fabrice, asigurîndu-şi, poate, prin aceasta, şi o viaţa mai puţin amară.

Dar pentru a deschide ateliere de fabricat hîrtie nu erau suficiente numai cunoştinţele meşterilor chinezi şi cererea de hîrtie din partea consumatorilor. Mai trebuiau materii prime şi apă, care se găseau din abundenţă la Samarkand, marele centru arab al ţesătorilor de in şi cînepă. Lanurile de in şi cînepă furnizau din abundenţă materia primă, în timp ce numeroasele canale care străbăteau oraşul şi cîmpia din jurul lui asigurau apa necesară [3].

[1] Vezi C. M. Briquet, *Le papier arabe au moyen âge et sa fabrication*, în *Briquet's Opuscula*, p. 163.

[2] Vezi A. Wylie, *op. cit.*, p. 5.

[3] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 60.



Unii autori, plecînd de la etimologia cuvîntului *kaghiz* prin care arabii desemnau hîrtia, au dedus că primele hîrtii din Samarkand ar fi fost produse din coajă de dud. Acest lucru ar fi fost justificat — după ei — de faptul că, în limba chineză, cuvîntul Guo-dză înseamnă „hîrtie din coajă de dud". Dar simplul fapt că arabii au adoptat pentru a defini hîrtia un cuvînt care ne-ar putea duce cu gîndul la coaja de dud, nu este un argument convingător.

Numai din exemplele pe care le-am dat pînă acum în legătură cu terminologia adoptată de diferite popoare — între care şi al nostru —, pentru noţiunile papetare, se poate deduce, în cazul arabilor, că termenul kaghiz, pe care-l foloseau pe vremuri pentru hîrtia de dud importată din China, a fost menţinut pentru a defini hîrtia din in şi cînepă, deci un produs diferit ca structură [1].

Faptul că arabii credeau că hîrtia chinezească pe care le-o aduceau caravanele era făcută din ierburi şi plante ne este confirmat de Raşid el-Din care, în *Istoria mongolilor din Persia,* scria că „hîrtia se face din ierburi şi plante care nu cresc pe la noi" [2].

În acest „nu cresc pe la noi" mai putem vedea şi grija neguţătorilor chinezi care, probabil, întrebaţi fiind de nenumărate ori, cum şi din ce se fabrică hîrtia şi pentru a nu divulga secretul fabricaţiei, au apelat mai mult ca sigur la formula „din plante care nu cresc decît în China", retezînd astfel orice intenţie de copiere a fabricaţiei ei.

Aşa a început fabricaţia hîrtiei în Samarkand, o dată cu debutul unei noi etape, deosebit de importante în istoria „artei albe", şi anume : etapa care a deschis drumul hîrtiei pînă pe meleagurile noastre.

Arabii n-au căutat să-şi asume paternitatea acestei invenţii şi într-una din cronicile lor găsim menţiunea că „primii care au fa-

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.,* pp. 33—34.
[2] C. M. Briquet, *Le papier arabe...,* p. 164.

bricat hîrtia în Khorasan au fost lucrători din China“ [1]. Acelaşi lucru îl scria şi Istâkhri, în jurul anului 950, în *Cartea drumurilor şi împărăţiilor,* precizînd că primele ateliere au fost înfiinţate de chinezi la Samarkand [2]. Detalii mai multe şi mai precise ni le furnizează povestitorul Tâ-alibî (961—1038) care, pe la începutul secolului al XI-lea, scria că : „printre specialităţile Samarkandului, pe care trebuie să le menţionez, figurează hîrtiile ; ele au înlocuit sulurile de papirus egiptean şi pergamentul de care se foloseau pe vremuri pentru a scrie, fiindcă ele sînt mai frumoase, mai plăcute şi mai comode de folosit. Nu se mai întîlnesc (la fel de frumoase) decît acolo şi în China. Fabricaţia lor a fost adusă din China în Samarkand de către prizonieri ; şi Zijad, fiul lui Salih, a fost acela care i-a luat pe aceşti prizonieri, în mijlocul cărora s-au găsit şi unii care ştiau a fabrica hîrtia. Apoi fabricaţia s-a dezvoltat şi ea a satisfăcut întreg necesarul consumului local, pînă cînd a devenit, pentru populaţia din Samarkand, obiectul unui comerţ important. Aşa s-a răspîndit hîrtia, pentru binele oamenilor, în toate ţările lumii“ [3].

Arabilor le-a revenit misiunea istorică de a aduce în Occident măreaţa invenţie a poporului chinez. Pînă la îndeplinirea integrală a acestei misiuni — despre care vom vorbi în cele ce urmează — să reţinem ca încheiere cuvintele eruditului arab Djahez, care, în anul 869, scria că :

„Hîrtia din Samarkand este pentru Orient ceea ce e papirusul egiptean pentru Occident“ [4].

[1] J. Karabacek, *op. cit.,* p. 28.

[2] Vezi H. Alibaux, *Les origines du papier,* Paris, f.a., p. 77.

[3] Cf. J. Karabacek, *op. cit.,* p. 26 şi H. Alibaux, *op. cit.,* p. 83.

[4] J. Karabacek, *op. cit.,* p. 23. Prin Occident, Djahez înţelegea apusul califatului arab (Egipt şi nordul Africii), unde încă pe vremea lui se folosea papirusul. În Occidentul european papirusul nu se mai utiliza de două veacuri.

„La Şatiba... se fabrică o hîrtie cum nu se găseşte în tot universul civilizat"

EL-EDRISI

In lumea arabă

Mergînd în pas cu hîrtia ajungem în imperiul arab, la scurtă vreme după ce Abbasizii au reuşit să răstoarne lunga domnie a Omiazilor (750 e.n.), la capătul unei rivalităţi a cărei vechime o depăşea pe aceea a islamului. Deşi purtau încă turbane negre, în semn de doliu pentru sfinţii lor martiri Ali Hassan şi Hussein, la scurtă vreme după macabrul banchet cu care şi-au început domnia [1] noii stăpîni au adoptat vechile moravuri de lux şi desfrîu de la curţile persane, lăsînd în grija asupriţilor respectarea preceptelor lui Mahomed.

Mansur (754—775), succesorul lui Abul Abbas, a părăsit Damascul pentru a-şi construi o capitală nouă la Bagdad, lîngă ruinele Ctesiphonului, vechea capitală sasanidă [2]. La scurtă vreme după schimbarea capitalei, hîrtia din Samarkand îşi face

[1] Abul-Abbas i-a masacrat pe toţi bărbaţii din familia Omiazilor pe care i-a putut prinde ; cadavrele lor aşezate grămadă şi acoperite cu un covor de piele i-au servit drept masă pe care a ţinut banchetul victoriei — *N.R.*

[2] H. G. Wells, *Esquisse de l'histoire universelle*, Paris, 1925, p. 307.

intrarea oficială în cancelaria califatului [1], pentru a participa la luptele interne şi la comploturile care au precedat urcarea pe tron a lui Harun al-Raşid (786—809). Harun al-Raşid nu a fost numai califul unui înfloritor imperiu real aflat în plin avînt, ci de asemenea şi căpetenia unei nemuritoare împărăţii din lumea basmelor ; el a fost Harun al-Raşid al celor O *mie şi una de nopţi ale Bagdadului.* Pe vremea lui, într-o curte imperială de o bogăţie fără margini, într-un oraş uriaş — prin care treceau toate căile comerciale care legau apusul de răsărit, din toate colţurile lumii arabe au început acum să se adune aici filozofi, savanţi, poeţi şi literaţi cărora califul le acorda un azil neprecupeţit. Şi în timpul în care oştile califului jefuiau, în numele semilunii, Asia Mică, India şi Turkestanul pentru a îngrămădi aur cît mai mult în vistieria imperială, Bagdadul a devenit părintele adoptiv al ştiinţei ai cărei creatori au fost grecii, evreii şi indienii. Filozofii, cu Aristotel în mînă, căutau să afle unde se termină ficţiunea religioasă şi unde începe adevărul ştiinţific ; matematicienii din şcoala lui Mahomed ibn-Musa pun bazele algebrei şi trigonometriei, descoperă sinusul, tangenta şi cotangenta ; fizicienii inventează pendulul şi scriu tratate despre optică ; astronomii calculează unghiul eclipticei şi procesiunea echinocţiilor ; medicii — pe vremea în care, în Europa, biserica interzicea practicarea medicinei — aplicau anestezice în operaţii deosebit de dificile ; chimiştii descoperă alcoolul, potasa, nitratul de argint şi cîţiva acizi minerali ; iar pentru toţi cei arătaţi mai sus, meşteşugarii din Samarkand trebuiau să fabrice hîrtie, din zori şi pînă în noapte. Şi dacă imperiul musulman a fost calificat de unii drept „barbar", pe considerentul că niciodată nu a reuşit să se organizeze într-un stat stabil şi progresiv, fiind măcinat în permanenţă de intrigi şi de atentate caracteristice monarhiilor absolute, poporului arab, care a propagat şi dezvoltat moştenirile culturale şi ştiinţifice ale antichităţii, trebuie cu siguranţă să i se dea un alt calificativ. Căci dacă operele lui Euclide, Arhimede, Ptolemeu, Aristotel, Teofrast şi Hipocrate au ajuns pînă la noi, acest lucru

[1] F. Funke, *op. cit.*, p. 39.

îl datorăm în mare măsură arabilor care au tradus în limba arabă versiunile siriene ale acestor opere.

Nu vrem să exagerăm afirmînd că prezenţa hîrtiei a creat această capacitate intelectuală a arabilor, dar trebuie să admitem că, în orice caz, ea a contribuit, şi încă într-o măsură destul de mare, la menţinerea şi dezvoltarea acestei capacităţi. Arabilor le revine, fără doar şi poate, marele merit că au înţeles, de la bun început, ce auxiliar preţios pot găsi, pentru expresia geniului lor, în hîrtie. Drept consecinţă, la insistenţa marelui vizir Djafar, în anul 795 ia naştere, la Bagdad, al doilea centru de fabricaţie a hîrtiei din imperiul musulman. În amintirea acestui eveniment, unul dintre sorturile de hîrtie produse de arabi a primit denumirea de El-Djafarij, adică hîrtia lui Djafar [1]. Putem presupune că la baza fabricaţiei acestei hîrtii stăteau sforile de cînepă, mai ales dacă ne referim şi la mărturia lui Raşid el-Din care, în *Istoria mongolilor din Persia*, ne spune că: „hîrtia folosită pe vremea lui Harun al-Raşid era făcută din funii vechi şi era diferită, din punct de vedere calitativ, de hîrtia obişnuită din Khorasan produsă din cîrpe de in" [2]. În secolul al IX-lea se înfiinţează al treilea centru la Tihama, pe coasta de sud-vest a Arabiei. După mărturiile lui Mukkadasi, Damascul, vechea capitală a Omiazilor, urmează la rînd pentru a produce acea hîrtie căreia popoarele Europei occidentale îi vor da numele de *charta damascena* [3]. Faptul că hîrtia din Damasc a ajuns atît de cunoscută se datoreşte probabil „tîrgului papetarilor" care, după relatarea călătorului Ibn Batuta, se ţinea acolo anual şi la care participau o mulţime de negustători greci [4]. Secolului al X-lea îi este dat să vadă hîrtie ieşită din manufacturile Tiberiadei, precum şi ale oraşelor Tripoli, Hama sau Mêmbidj (fostul Bambyce) din Siria. Dar, în curînd, teritoriul Asiei Mici se dovedeşte neîncăpător şi atunci hîrtia pătrunde şi în Egipt. Existenţa fabricaţiei de hîrtie în

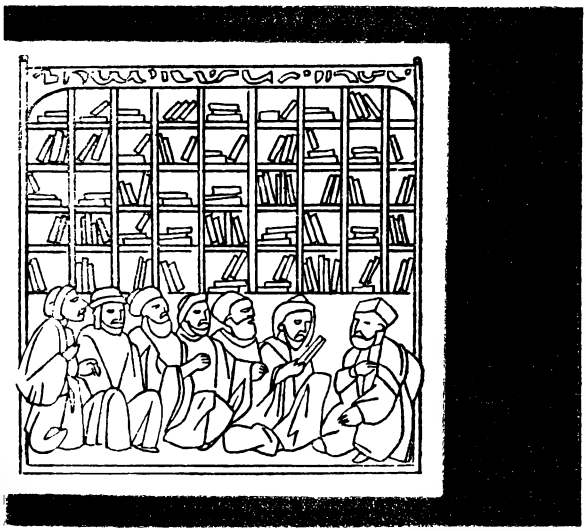
[1] Vezi J. Karabacek, *Das arabische...*, pp. 32—34.

[2] A. Blanchet, *op. cit.*, pp. 28—29 şi F. Hoyer, *op. cit.*, p. 12.

[3] Vezi Raşid el-Din, *Histoire des Mongols de la Perse*, în traducerea lui E. Quatremère, vol. I, Paris, 1836, pp. 132—136.

[4] Vezi C. M. Briquet, *Le papier arabe...*, p. 164.

secolul al X-lea în patria papirusului este confirmată, pe de o parte, de Tâ-Alibî, iar pe de altă parte, de Mukkadasi care, vorbind, prin anul 988, despre produsele acestei ţări şi despre mărfurile pe care le exportă, nu mai menţionează papirusul — aşa cum a făcut-o Ibn el-Kadel cu 80 de ani în urmă — ci numai hîrtia.
Atelierele egiptene au început să producă hîrtie în cantităţi atît de mari şi la un preţ atît de convenabil, încît, prin anii 1035—1042, călătorul persan Nasiri Khosran este uimit văzînd că la Cairo



Bibliotecă arabă

„neguţătorii de fructe, mirodenii şi mărunţişuri au marfa gata ambalată, sau o ambalează pe loc, în hîrtia de care dispun din belşug“ [1].
Amplasamentul exact al atelierelor din Egipt nu s-a putut determina. Considerăm însă că este logică ipoteza lui Karabacek, după care fostele ateliere de fabricat papirus s-au „reprofilat“ în ateliere

[1] A. Blanchet, *op. cit.*, p. 29 şi A. Blum, *La route du papier*, Grenoble, 1946, p. 12.

de fabricat hîrtie [1]. În orice caz, marele tîrg de desfacere a hîrtiei se ţinea cu siguranţă la Cairo, unde una dintre străzile oraşului purta numele de „strada papetarilor", iar un caravanserai, de la marginea oraşului, pe acela de „Hanul neguţătorilor de hîrtie" [2]. Pămîntului egiptean îi mai revine un merit mare din punctul de vedere al fabricaţiei hîrtiei arabe : el a reuşit să păstreze cele mai vechi documente scrise pe hîrtie, aşa cum a păstrat, timp de milenii, papirusurile faraonilor şi ale culturii alexandrine. Cantităţile enorme de manuscrise pe papirus şi pe hîrtie descoperite în iarna anilor 1877—1878 pe lîngă Medinet el Fayum (vechiul Arsinoe) şi în regiunea El-Uşmunein, care aparţin unei perioade ce cuprinde aproape trei milenii [3], au permis să se reconstituie cu exactitate lupta dintre papirus şi hîrtie, terminată cu victoria acesteia din urmă.

Aceste documente în număr de cîteva mii sînt păstrate la Viena, formînd aşa-zisa „Colecţie a arhiducelui Rainer" ; pe baza lor s-a putut alcătui tabloul sinoptic alăturat în care, în dreptul secolului căruia îi aparţin documentele, sînt arătate numărul de piese scrise pe papirus şi numărul celor scrise pe hîrtie, din totalul documentelor descoperite la El-Uşmunein [4].

Datarea documentelor Hegirei		Papirus	Hîrtie
Secolul I al Hegirei	(622—718)	13	—
Secolul al II-lea al Hegirei	(719—815)	36	—
Secolul al III-lea al Hegirei	(816—912)	96	24
Secolul al IV-lea al Hegirei	(913—1009)	9	77
Secolul al V-lea al Hegirei	(1010—1106)	—	54
Secolul al VI-lea al Hegirei	(1107—1203)	—	14
Secolul al VII-lea al Hegirei	(1204—1300)	—	61

[1] Vezi J. Karabacek, *op. cit.*, p. 31.
[2] A. Blanchet, *op. cit.*, p. 30.
[3] Vezi J. Karabacek, *Führer durch die Ausstellung*, în „Mitteilungen aus der Sammlung Papirus Erzherzog Rainer", vol. I, Wien, 1887, p. 12.
[4] Idem, *Das arabische...*, pp. 11—12.

Între documentele din „Colecţia arhiducelui Rainer", papirusul cu nr. 845 prezintă un interes deosebit. Papirusul conţine o epistolă scrisă pe la mijlocul secolului al IX-lea de către un anonim, prin care acesta cerea să i se indice numele unui „generos binefăcător, care a ajutat în viaţă un om nenorocit, pentru a-i transmite expresia recunoştinţei sale". Pînă aici nimic interesant, doar că scrisoarea, înainte de saluturile de politeţe, începe cu cuvintele : „cer iertare pentru papirus" [1]. Dar, întrucît papirusul respectiv părea, prin dimensiunile şi conservarea sa perfectă, să fie de o calitate excelentă, scuza scriitorului nu viza decît faptul că mai folosea încă papirusul pentru scris. De aici concluzia că, în secolul al IX-lea, hîrtia era un obiect de lux şi că unele personalităţi considerau folosirea ei ca un lucru ieşit din comun şi demn de invidiat [2].

În privinţa materiei prime din care fabricau meşteşugarii din Egipt hîrtia, nu trebuie să uităm că valea Nilului a fost, din cele mai vechi timpuri, o mare producătoare de ţesături de in [3]. De aici, mulţimea de cîrpe vechi care au permis o dezvoltare atît de mare a fabricaţiei de hîrtie. În plus, aşa cum ne informează Abd el-Latif din Bagdad care a vizitat Egiptul prin anul 1200, „beduinii şi felahii şi toţi acei care, în general, scormoneau mormintele egiptene în căutare de comori, ridicau linţoliile şi bandajele de pe mumii ; ei le foloseau pentru a-şi face îmbrăcăminte sau le vindeau celor care făceau din ele hîrtii, destinate prăvăliilor de delicatese" [4]. Revenind la hîrtia arabă, este necesar să ne ocupăm şi de aceea fabricată începînd cu al doilea mileniu al e.n. în Africa, pe coastele Fezului şi Marocului, abia cucerite de Almoravizi [5]. Nici un text din vremea aceea nu ne informează cînd a început să se practice

[1] Cf. J. Karabacek, *Führer durch...*, p. 226.

[2] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 32.

[3] Vezi Rohault de Fleury, *Lettre sur les étoffes égyptiennes*, în „Revue archéologique", 1870, p. 217.

[4] Sylvestre de Sacy, *Relation de l'Egypte par Abdallatif*, Paris, 1810, p. 198.

[5] Dinastie berberă, care a domnit în Maroc şi o parte din Spania de la 1055 la 1147 şi a fost fundată de Abdallah ibn-Yassin.

aici arta pe care Almoravizii o cunoşteau cu siguranţă de foarte multă vreme. Ataşamentul lor faţă de hîrtie rezultă în mod logic, dacă ne gîndim la felul în care au protejat şi dezvoltat literele şi artele. Totuşi, existenţei unui mare centru de producţie papetară la Fez, capitala regatului lor, îi vom găsi confirmarea abia în ultimele zile de domnie a acestei dinastii, şi anume într-o povestire transmisă de Abul-Hassan, a cărei acţiune se întîmplă în iarna anului 1145—1146. Pe atunci zidurile Fezului erau asediate de oştile cumplitului Abd el-Mumin, al doilea emir din dinastia Almohazilor [1]. Înverşunarea lui Abd el-Mumin împotriva oricărui lux în cultul lui Alah şi lupta lui pentru a readuce moravurile musulmane la austeritatea propovăduită de Mahomed erau bine cunoscute în toată lumea arabă.

Dar bolta principală a moscheii din Fez era o minune de dantelărie cizelată în piatră, care reţine şi astăzi admiraţia vizitatorilor. Cum ar fi putut fi salvată această parte a clădirii de furia duşmanilor în cazul în care oraşul ar fi fost cucerit ?

Soluţia s-a găsit ; locuitorii Fezului au acoperit întreaga boltă a moscheii cu hîrtie, pe care au spoit-o apoi cu var.

Rezultatul : oraşul a fost cucerit, dar moscheea a fost salvată [2]. O dată cu prăbuşirea Almoravizilor, în locul lor s-au ridicat Almohazii, învingătorii lor.

Este interesant că aceşti „sălbatici" Almohazi, care au ras din temelii tot ce li se părea că s-ar abate de la preceptele profetului, au cruţat cu siguranţă toate „morile" de hîrtie, din moment ce aflăm, din surse arabe, demne de încredere, că, prin anul 1184, la Fez funcţionau peste 400 de astfel de mori [3]. O serie de alte documente arabe ne informează de existenţa, în secolul al XI-lea, a mai multor mori de hîrtie şi la Ceuta [4].

[1] Dinastie berberă fundată de Mohamed ibn-Tumert, care a domnit în nordul Africii şi în Spania între 1147 şi 1269.

[2] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, p. 45 şi C. M. Briquet, *Le papier arabe...*, p. 164.

[3] Vezi J. Karabacek, *Das arabische...*, p. 40.

[4] Vezi C. M. Briquet, *La fabrication...*, p. 6.

Pînă atunci să urmărim ce s-a întîmplat cu hîrtia pe vremea Almoravizilor şi a urmaşilor lor Almohazi, în partea cealaltă a regatului lor, respectiv dincolo de Gibraltar.

Cînd au devenit stăpîni pe sudul Spaniei, Almoravizii au găsit aici tradiţii vechi stabilite de emirii din familia Omiazilor, pe care au căutat să le menţină ; de la Abd er-Rahman al III-lea (912—961) au moştenit vestita şcoală de medicină din Cordoba, iar de la Hakim al II-lea (961—976) — o bibliotecă uriaşă al cărei catalog număra aproape 900 de file [1].

La curtea acestui emir poezia a ajuns să fie atît de apreciată, încît scrisorile intime se scriau în versuri [2]. Această atmosferă de cultură nu putea să nu favorizeze şi industria hîrtiei.

Este păcat că nu cunoaştem unde s-a fabricat hîrtia pe care s-au scris cărţile din biblioteca emirului Hakim. S-ar putea ca o parte dintre ele să fi fost scrise chiar pe hîrtie fabricată în Spania, în timp ce altele au fost achiziţionate din bibliotecile Orientului. Toate referinţele contemporane inclusiv ale lui Ibn abd-Rabbihi (860—940), la care te trimit acei care vor să stabilească vechimea fabricaţiei hîrtiei în Spania, nu amintesc nici un cuvînt despre producţie, ci numai de larga ei utilizare la curtea califatului din Cordoba [3]. Singurul fapt cert ce se poate afirma este că, pe vremea Almoravizilor, fabricaţia hîrtiei a ajuns pe o treaptă atît de înaintată, încît la numai şase ani după cucerirea Spaniei de către ei (1144), şeicul El-Edrisi (1099—1164) a putut să scrie că : Şatiba [4] (Xativa) e un oraş frumos cu castele a căror splendoare şi măreţie au devenit proverbiale ; aici se fabrică o hîrtie cum nu se găseşte în tot universul civilizat, care se expediază spre apus şi răsărit" [5]. Mai tîrziu, vorbind despre ţesături preţioase, se exprimă

[1] Vezi F. Hojer, *op. cit.*, p. 18.

[2] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, p. 46.

[3] Vezi H. Bockwitz, *op. cit.*, p. 16.

[4] Şatiba era situată lîngă Valencia, cam pe amplasamentul actualului San Felipe.

[5] Cf. J. Karabacek, *Das arabische...*, p. 62.

astfel : „iar în ceea ce priveşte finețea şi albeața lor, nu se poate găsi vreo diferență între ele şi hîrtie“ [1].

Altă mărturie despre fabricația timpurie a hîrtiei în Spania ne-o aduce Petru Venerabilul, abatele de Cluny (1092—1156) care, pentru a combate religia ebraică şi islamismul, pleacă în anul 1141 la Toledo, unde îşi procură Talmudul, Coranul şi o biografie a lui Mahomed [2].

Întors în Franța, scrie o lucrare, plină de greşeli şi exagerări [3], dar în care există o frază importantă pentru istoria hîrtiei, şi anume :

„În cer (spune evreul) Dumnezeu citeşte cartea Talmud. Dar ce fel de carte e aceasta ? E oare la fel cu acelea pe care le citim noi în fiecare zi, respectiv e făcută din piele de berbeci, de țapi, sau de viței, sau din scoarță, sau din trestii care cresc în mlaştinile Orientului ? Sau e făcută din cîrpe vechi, sau chiar dintr-un material mai ordinar şi e acoperită cu semne trasate cu pană de pasăre sau cu calamus din bălți, înmuiat în vreo cerneală oarecare“ [4] ?

În afară de enumerarea materialelor folosite pentru scris, din fraza sus-citată mai putem deduce şi ordinea lor de preferință în ochii eruditilor occidentali din secolul al XI-lea şi al XII-lea.

Existența în Spania a numeroaselor mori de fabricat hîrtie explică pe de altă parte abundența mare a cărților, fapt pe care îl relevă Maientius în anul 1120 atunci cînd scrie :

„*Libri papyracei quos minime dubito in Hispania eo tempore frecventissimos fuisse*“. [5]

Cu aceasta, putem considera încheiată misiunea istorică a arabilor de a preda, în mîinile Europei, măreața invenție născută pe țărmurile

[1] El-Edrisi, *Description de l'Afrique et de l'Espagne*, Leyde, 1866, p. 233.
[2] Vezi M. Demimuid, *Pierre le Vénérable*, şi J. B. Bossuet, *Discours sur l'Histoire universelle*, vol. V, Paris, 1870, p. 445.
[3] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, pp. 48—49.
[4] *Ibidem*, p. 47 ; textul original se găseşte în *Petrologie latine*, vol. 189, p. 606.
[5] Gr. Meermann, *Gerardi Meermanni et doctorum virorum epistolae, atque observationes de chartae vulgaris seu lineae origine*, Hagae Comitum, 1767, p. 60. (Cărțile pe hîrtie erau, pe vremea aceea, fără îndoială foarte numeroase în Spania.)

Oceanului Pacific. Drumul nu a fost scurt de loc, căci, așa cum am putut constata, dacă fabricației hîrtiei i-au trebuit șase secole ca să ajungă din China pînă la Samarkand, alte șase secole au trebuit să se scurgă pentru a ajunge din Samarkand în Spania medievală.

Dar în acest răstimp, atît de lung, s-au mulțumit oare arabii să fabrice hîrtia cu aceleași mijloace pe care le-au preluat de la prizonierii din armata lui Gao-Sien-dză ? Ar fi greșit să se presupună că ei s-au mărginit la simplul rol de intermediari între culturile situate la extremitățile celor două continente. Importanța pe care au dat-o hîrtiei reiese și din faptul că, încă acum aproape 1 000 de ani, ei au găsit cu cale să redacteze o lucrare, pe care putem să o considerăm ca fiind primul manual de tehnologie a hîrtiei ce s-a scris vreodată în lume.

Acest lucru reiese cît se poate de limpede din capitolul XI din *Umdet el-Kuttâb* [1], în care dascălul arab anonim îi învață pe ucenicii săi următoarele :

— „Ia sfori de cînepă din calitatea bună și albă de Siria și desfă-le în cîlți pe care apoi îi piepteni cu un pieptene pînă cînd devin moi ca părul despletit. Ia apoi lapte de var făcut din var nestins de calitatea cea mai bună și mai albă și ține în el cîlții timp de o noapte, pînă dimineața. Frămîntă apoi materialul cu cele două mîini ale tale și așterne-l la soare pînă se usucă. După aceea, introdu din nou cîlții în lapte de var — dar nu acela de care te-ai folosit mai înainte, ci într-unul proaspăt — și lasă-i încă o noapte, pînă dimineața. Frămîntă-i iar cu mîna ca și prima dată și lasă-i apoi vreo trei zile să stea la soare [2].

O dată ce materialul s-a albit complet, îl tai cu cuțitul și îl speli în apă curată timp de șapte zile, avînd grijă să schimbi apa zilnic. Apoi, după ce a dispărut orice urmă de var, vei măcina cîlții

[1] Titlul complet al lucrării e : *Umdet el-Kuttâb va udde dsavi el-albâb*, adică : Sprijinul scriitorului și armura celui inteligent : cf. C. M. Briquet, *Le papier arabe...*, p. 162.

[2] După alte copii trebuia să stea la soare cinci sau chiar șapte zile. Probabil noile rețete au fost adaptate condițiilor climaterice locale. — *N.A.*

într-o piuă de piatră avînd grijă să-i menţii tot timpul umezi ; în sfîrşit cînd ai obţinut o pastă moale şi fină, deci care nu mai conţine nici un nod şi nici o bucată nemăcinată, bagă pasta într-un vas cu apă curată şi clăteşte-o multă vreme, pînă cînd devine asemănătoare cu mătasea. Acum, pentru operaţia următoare, îţi vei alege o formă de dimensiuni convenabile.

Forma e făcută din fire de trestie de Samâr a căror împletitură se aseamănă cu aceea a plaselor pescăreşti. Lungimea şi lăţimea ciurului variază după mărimea colii pe care vrei să o obţii.

Iei deci pasta preparată din sfori de cînepă şi o amesteci cu apă multă într-o cadă mare pînă ce ea devine o soluţie lăptoasă, absolut uniformă ; scufunzi forma în această soluţie, o mişti înainte şi înapoi şi treci uşor cu mîna pe deasupra pentru ca pe toată suprafaţa să se depună aceeaşi grosime. După ce ai egalizat astfel pasta, o laşi să stea pe formă pînă ce ajunge la îngroşarea (consistenţa) pe care o vrei ; preiei foaia de pe formă pe o planşetă şi cu ajutorul ei o aplici pe un perete neted şi curat unde o laşi pînă ce se usucă şi cade singură jos.

Acum, ia făină din calitatea cea mai fină şi mai albă, precum şi amidon din cereale. Amestecă separat făina şi separat amidonul în apă rece pînă nu rămîne nici un grăunte nedesfăcut. Pune apă să fiarbă. Cînd a fiert bine, toarn-o peste făină şi amidon şi amestecă-le împreună pînă cînd obţii o soluţie uniformă. Aşteaptă acum ca soluţia să se limpezească. Ia foaia de hîrtie şi freac-o pe una dintre feţe cu mîna pe care ţi-ai muiat-o în această soluţie. Apoi întinde coala pe o trestie persană, ca să se usuce. Acum poţi să o umezeşti la fel şi pe partea cealaltă, avînd grijă să o laşi să se usuce bine.

Numai dacă ai urmat această învăţătură, obţii o foaie care să te mulţumească şi pe care poţi apoi să o lustruieşti" [1].

În legătură cu acest manual de tehnologie primitivă a hîrtiei, considerăm că este interesant de semnalat că, în China, patria hîrtiei,

[1] Cf. C. M. Briquet, *Le papier arabe...*, pp. 166—167 ; lustruirea hîrtiei se făcea cu piatră de agat sau onix.

primul tratat despre fabricarea ei, intitulat *Tien gung cai u*, a fost scris de Sung Ing-sing de-abia în anul 1634 [1]. În acest tratat se află de asemenea şi cel mai vechi desen chinez care înfăţişează o imagine dintr-un atelier de papetărie. Din acest desen se poate deduce cît de mic a fost progresul realizat, timp de 15 secole, de China, faţă de ceea ce au realizat arabii într-un timp incomparabil mai scurt.

Dar arabii nu s-au mulţumit numai cu atît. În afară de procedeul de încleiere arătat mai sus, au trecut la folosirea cleiului din făină de orez *(Hadj)*, precum şi a soluţiilor de gumă arabică *(Ketîra)*, în care se scufunda coala pentru a obţine o încleiere în profunzime.

De la forma ţesută din trestie de Samâr *(Juncus acutus)*, au ajuns la utilizarea ciurului făcut din fire subţiri de aramă aşezate în paralel şi care, din loc în loc, erau întărite cu fire transversale (poduleţe — de la termenul italian *ponticelli*) [2].

Nu ştim din ce motive au ţinut arabii să se specializeze şi în fabricarea hîrtiilor cu aspect antic, întrucît este de presupus că pe vremea aceea nu începuseră încă să vină arheologii ca să caute documente vechi. Cu toate acestea, chiar în Umdet el-Kuttâb găsim o completare interesantă, din care învăţăm că, pentru a obţine o hîrtie cu patină antică, nu avem decît să înmuiem hîrtia proaspăt fabricată în zeamă de smochine uscate amestecată cu puţin amidon de cereale.

În sfîrşit, prin secolul al XII-lea (de unde rezultă şi vechimea mare a lucrării Umdet el-Kuttâb), în locul măcinării într-o piuă de piatră, aşa cum se făcea pe vremea lui Ţai Lun, arabii au introdus pietrele de moară acţionate cu roţi de apă, între care se făcea măcinarea pastei [3]. De la aceste pietre de moară, utilizate în toate atelierele din Fez şi Spania, a rămas termenul de „moară de hîrtie"

[1] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 91.
[2] *Ibidem.*
[3] Vezi J. Karabacek, *Das arabische...*, p. 51.

care s-a folosit apoi în toată Europa, deşi între timp pietrele de moară au fost înlocuite cu şteampuri.

În privinţa formatelor şi calităţilor uzuale, fabricate în morile de hîrtie arabe, ar fi de semnalat formatul mare 1 099 × 733 mm şi formatul mic de 61 × 91 mm, cunoscut sub numele de „hîrtia păsărilor", dat fiind că se folosea pentru a scrie pe ea depeşele ce se încredinţau porumbeilor călători. Această hîrtie era şi deosebit de subţire — pentru vremea aceea — ea cîntărind [1] mai puţin de 50 g/m².

O dată cu transmiterea „secretului" de fabricaţie în mîinile popoarelor europene, arabii ne-au dăruit şi termenul *rizme* prin care desemnau un top de hîrtie [2] şi pe care spaniolii l-au transformat în *resma*, italienii în *risma*, francezi în *râme*, nemţii în *ries* şi căruia în tipografiile noastre i se spune şi astăzi, ris.

[1] Vezi J. Karabacek, *Führer durch...*, p. 12; pentru comparaţie, menţionăm că hîrtia obişnuită de ziar cîntăreşte 50—52 g/m².

[2] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 42.

„Ex instrumentis in chartis papiri scriptis, nulla omnino probatio assumatur“ [1]

Din constituția regatului sicilian, secolul al XII-lea

Bucurii și necazuri medievale

IX

Este foarte curios că, deși erau atît de apropiați de sursele de fabricație a hîrtiei (centrele maure de la Șatiba și apoi de la Girona și Manresa), creștinii din Spania maură, precum și cei din Spania catolică (formată din regatele Asturia, Leon, Navarra, Castilia și Aragon) au acceptat cu foarte mare reținere să treacă la folosirea ei.

Începutul, așa cum poate era și de așteptat, a fost făcut prin intercalarea unor coli de *pergamino de paño* (pergament din cîrpe) între colile de *pergamino de cuero* (pergament din piele).

Așa, de exemplu, la mănăstirea Santo Domingo de Silos, de lîngă Burgos, se găsește un codex intitulat *Breviarum et missale mozarabicum.* Din cele 157 de file, care compun codexul, primele 38 sînt formate din „pergament din cîrpe“, adică din hîrtie. Hîrtia este foarte albă și groasă, aproape ca un carton. După studiul diferitelor rugăciuni care sînt cuprinse în acest codex, s-a putut deduce că manuscrisul

[1] Pe documente scrise pe hîrtie nu se dă nici un fel de aprobare.

poate fi datat pe la începutul secolului al XI-lea [1]. Ceea ce justifică această ipoteză e faptul că textul se referă la o liturghie mozarabă, cu siguranţă anterioară anului 1036 cînd ritul mozarab a fost abolit [2].

Valoarea considerabilă a acestui document rezidă, pentru noi, în faptul că el reprezenta cea mai veche lucrare europeană scrisă pe hîrtie din cele descoperite pînă în prezent [3].

Un alt manuscris, nu mai puţin interesant, găsit tot la mănăstirea din Silos, este *Glosarul latin*, scris cu caractere vizigote, care astăzi este păstrat la Biblioteca naţională franceză. După studiile paleografice făcute de diferiţi specialişti, caligrafierea lui s-ar plasa între anii 1090 şi 1120. Acest glosar are tot o formă de codex şi numără 223 de file, scrise pe ambele feţe pe cîte două coloane. Caracterele vizigote sînt specifice epocii în care specialiştii au plasat scrierea lui. Ca şi *Breviarul mozarab*, glosarul prezintă particularitatea că foile de hîrtie sînt intercalate între foi de pergament [4]. Cu alte cuvinte, din exemplele de mai sus, se poate deduce că încă nimeni nu se încumeta să scrie o carte întreagă exclusiv pe hîrtie ; de altfel, era şi prea de curînd venită ca să-şi poată permite să ocupe integral locul pergamentului.

Dar, în afară de neîncrederea izvorîtă din noutate şi care ar justifica în oarecare măsură intrarea atît de anevoioasă a hîrtiei în Occidentul catolic, mai erau desigur şi alte motive care îi făceau pe exponenţii culturii medievale să se abţină de la folosirea ei, şi anume :

— hîrtia era, în ochii lor, o născocire arabă, deci păgînă ; în plus, ea era fabricată şi folosită în mare măsură de evrei, deci de necreştini ;

— hîrtia era mai puţin rezistentă ca pergamentul şi aproape tot atît de scumpă.

[1] Vezi Ferotin, *Histoire de l'abbaye de Silos*, Paris, 1897, p. 275.

[2] Ritul mozarab sau mostearab e un rit creştin, de origine orientală care a fost menţinut în Toledo, pînă în anul 1036.

[3] Vezi A. Blum, *op. cit.*, p. 22.

[4] Vezi A. Blum, *Les origines...*, p. 24 şi L. Delisle, *Mélanges de paléographie et de bibliographie*, Paris, 1880, p. 108.

În legătură cu proveniența arabă a hîrtiei, cele arătate în capitolul precedent sînt suficiente. Privitor la fabricarea și folosirea ei de către evrei, este de subliniat că, dintr-o serie de documente ale epocii, rezultă clar că, în atelierele și morile de hîrtie din Spania lucrau în special evrei. Unul dintre cele mai edificatoare documente, în acest sens, îl constituie contractul de concesionare a unei mori de hîrtie, semnat în anul 1243 de evreul Salomon Bonatus, și care e păstrat în arhivele Casei de Aragon [1], precum și ordonanțele emise în anii 1238 și 1273 de Iacob I (1243—1276) regele Aragonului, prin care acesta stabilește pentru fabricanții din Șatiba [2] un impozit pentru fiecare top (ris) de hîrtie fabricat.

În ultima dintre aceste ordonanțe, intitulată : *Derechos reales impuestos a los Judios que en Xativa fabricaban papel* (Redevențe regale impuse evreilor care fabrică hîrtia din Șatiba), se scrie textual : „Hotărîm și dispunem pentru veșnicie ca voi și ai voștri din comunitatea maură din Șatiba să nu fiți obligați să ne plătiți și nici noi sau ai noștri să nu vă poată cere decît trei dinari regali de Valencia pentru fiecare top (ris) de hîrtie pe care o produceți. Dat în Șatiba în 6 februarie 1273".

Din ordonanța arătată mai sus reiese clar că, făcînd excepție de la regula generală, regele Iacob I a înțeles, de la bun început, să treacă peste prejudecățile impuse de biserica creștină și să profite de toate avantajele pe care le putea oferi hîrtia. Ca urmare, pe lîngă perceperea taxelor pe această industrie, care probabil că a sporit simțitor veniturile Casei de Aragon, a admis introducerea hîrtiei în cancelaria regală încă pe timpul în care era fabricată de arabi. Acest lucru ni-l confirmă numeroasele hîrtii vechi din arhiva Casei de Aragon care sînt marcate cu turbane și iatagane, atestînd astfel originea lor arabă [3].

Utilizarea în paralel a pergamentului și hîrtiei ne-o confirmă, prin acte oficiale, și regii Castiliei. Așa, de exemplu, în ordonanțele

[1] Vezi A. Blum, *La route...*, p. 42.

[2] Califatul Valenciei a fost cucerit în anul 1238 de Iacob I, regele Aragonului.

[3] Vezi A. Blum, *La route...*, p. 43.

emise în anul 1265 de Alfons al X-lea (1252—1284) cel Înțelept, rege al Castiliei, se spune: „*Cartas las unas factas en pergamino de cuero e las ostras en pergamino de paño*" (unele cărți sînt făcute din pergament, în timp ce altele sînt făcute din hîrtie) [1].

Dar să revenim la problema noastră. Cum au ajuns evreii să cunoască valoarea hîrtiei și să o fabrice în morile din Șatiba?

Pentru a răspunde la întrebare, să ne reamintim în primul rînd de manuscrisele în ebraică și arameică, datate din secolul al VIII-lea, pe care Pelliot, respectiv Aurel Stein, le-au descoperit în orașele acoperite de nisip înșirate de-a lungul Marelui drum al mătăsii [2].

Aceste documente, scrise pe o hîrtie care se înrudește mult cu hîrtia modernă, atestă că evreii au circulat pe vremuri pe drumul care ducea spre Imperiul Ceresc și că hîrtia (fabricată de chinezi sau de arabi) le era mai mult decît familiară [3].

Prin intermediul erudiților sirieni, evreii, ca și arabii, au ajuns să cunoască operele filozofilor și înțelepților Eladei. Dar nu numai că le-au cunoscut, ci le-au și tradus în ebraică, așa cum a făcut Samuel bar Iehuda ben-Thibbu (secolul al XIII-lea) cu operele lui Aristotel [4]. În plus, tot ei au fost aceia care au tradus mai tîrziu aceste opere, din arabă și ebraică, în limba latină, pentru a ajunge în acest fel la îndemîna Occidentului. Această muncă de traducere probabil că a ajuns, la un moment dat, atît de solicitată, încît, pe vremea maurilor, la Toledo exista o școală de traducători evrei în care, după mărturia savantului medieval Albert, zis cel Mare (1193—1280), „Filozoful izraelit Avendar traduce din arabă în latină și maximele de logică ale lui Aristotel" [5].

Această muncă intelectuală cerea un material care să-i permită înregistrarea ei în scris. Dar pentru aceasta nimic nu era mai potrivit ca hîrtia de care se serveau arabii atît de bine. De fapt toate

[1] Vezi A. Blum, *Les origines...*, p. 22.
[2] Vezi capitolul VIII.
[3] Vezi Berger et Schwab, *op. cit.*, p. 139.
[4] Vezi A. Blum, *La route...*, p. 43.
[5] E. Renan, *Averroès et l'averroïsme*, Paris, 1852, p. 158.

traducerile în ebraică sau latină, existente în bibliotecile din Toledo şi din Escurial, sînt scrise exclusiv pe hîrtie, fabricată prin secolul al XIII-lea.

În manufacturile de pe malul lacului Tiberiadei, evreii au învăţat repede să o şi producă şi este de presupus că, şi în celelalte ateliere şi mori care au urmat expansiunea musulmană, de-a lungul Africii de nord, ei au fost meşterii care o produceau, lăsînd supuşilor lui Alah grija noilor cuceriri. După cît se pare, califii Almoravizi au fost de acord cu această repartiţie de atribuţiuni şi ca urmare comunitatea evreilor din Şatiba s-a bucurat de oarecare protecţie din partea califatului.

Nu acelaşi lucru se poate spune despre Almohazi, care s-au purtat mult mai dur, determinînd o parte din comunitatea din Şatiba să caute azil în Catalonia şi Aragon [1].

Acestor comunităţi evreieşti refugiate, care au ajuns deosebit de înfloritoare în special în localităţile Girona şi Manresa din Catalonia, li se datoreşte înfiinţarea morilor de hîrtie despre care am amintit la începutul acestui capitol.

După începutul făcut de Iacob I, Petru al III-lea, care s-a urcat pe tronul Aragonului în 1276, le dă fabricanţilor de hîrtie din Şatiba, în anul 1281, o serie de privilegii deosebit de importante care reies din ordonanţa cunoscută sub numele de *Pro papiro Xative.*

Ordonanţa spune — că noi, Petru, prin graţia lui Dumnezeu, rege al Aragonului..., cedăm pentru veşnicie evreilor din comunitatea maură din Şatiba pietre pentru a fabrica hîrtia şi dreptul de a depozita hîrtia în magazine şi de a o vinde, în oraşul sus-arătat, persoanelor de orice condiţie şi că nici unul dintre ei să nu fie obligat să lucreze hîrtie nici la moara pe care noi am construit-o la Şatiba, nici în oricare alta pe care am vrea să o construim în viitor... (urmează înşirarea drepturilor de vînzare a hîrtiei, precum şi obligaţia papetarilor de a plăti pentru fiecare top de

[1] Vezi M. Graetz, *Les Juifs d'Espagne,* în traducerea lui G. Stenne, Paris, 1812, p. 302.

hîrtie doi dinari regali şi un obol de Valencia, în plus peste cei trei dinari stabiliţi de Iacob I)...

Dat la Alcira în 18 ianuarie 1281" [1].

Dar, se pare că, după această mare victorie a hîrtiei, trebuia să urmeze şi o perioadă mai amară, determinată fie de nerespectarea tehnologiei de fabricaţie, fie de introducerea, alături de cîrpe, şi a altor materii prime mai puţin rezistente.

Cert este că, prin anul 1338, asistăm la primul necaz întîmpinat de hîrtia fabricată în Spania care, în trecut, ajunsese atît de celebră. Ordonanţa lui Petru al IV-lea de Aragon (1336—1387) spunea clar că : „avînd în vedere că registrele şi caietele cancelariilor şi notarilor în care se înscriu şi se înregistrează documentele publice autentice, precum şi cele ale persoanelor particulare s-au destrămat în timp foarte scurt ; că foile se desfac în straturi şi că actele adunărilor şi tribunalelor nu mai pot fi scrise în condiţii bune" obligă, pe de o parte, fabricanţii de hîrtie „să readucă hîrtia la forma şi calitatea veche" iar, pe de altă parte, să plătească penalizări deosebit de mari pentru orice defect calitativ sau fraudă care s-ar constata [2].

Frica de concurenţa pergamentului, care căuta să profite de orice slăbiciune a hîrtiei, i-a determinat, probabil, în măsură mai mare decît penalizările regale, pe meşterii din Şatiba să acorde din nou o atenţie mare calităţii hîrtiei. Presupunem acest lucru, întrucît în Spania nu s-a ajuns totuşi la interzicerea folosirii hîrtiei pentru actele publice, aşa cum vom vedea că s-a întîmplat în alte ţări. De aceea, pentru a face faţă cererilor de hîrtie, numărul morilor din Spania a tot crescut, astfel că, în secolul al XVIII-lea, ajunge la peste 200, iar calitatea hîrtiei spaniole s-a menţinut în general la înălţimea vechilor tradiţii [3].

Încheind istoria fabricaţiei hîrtiei în Spania, ajungem la punctul nevralgic al unei vechi dispute din istoria hîrtiei. Cu toate că

[1] A. Blanchet, *op. cit.*, p. 53.
[2] Vezi Gr. Meermann, *op. cit.*, p. 60.
[3] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 174.

nimeni nu contestă vechimea producţiei de hîrtie din peninsula iberică, unii autori socotesc că şi Italia ar avea dreptul să ridice problema întîietăţii în producţia de hîrtie.

Italia din acea vreme era fărîmiţată în mici regate, principate, ducate şi republici, ce se măcinau între ele în lupta pentru supremaţie. După dominaţiile succesive ale goţilor, Bizanţului şi longobarzilor, tuturor aventurierilor, mai mari sau mai mici, care ajungeau să pună mîna pe putere, nu le era greu să-şi ticluiască un arbore genealogic care să justifice — cel puţin în ochii lor — aspiraţiile de a reface gloria şi puterea Romei. Iar deasupra tuturor, pe vastele ruine ale Romei, se constituise statul pontifical care îi binecuvînta sau îi excomunica pe aceşti regi şi prinţi, în funcţie de modul în care înţelegeau să se supună autorităţii papale.

În aceste timpuri, mai precis în anul 1071, Roger, fiul lui Tancrède de Hauteville, cucereşte Sicilia, unde domneşte cu titlul de mare conte între anii 1071 şi 1101. Am subliniat acest eveniment, întrucît cel mai vechi document scris pe hîrtie ce s-a descoperit în Italia aparţine respectivei epoci. Este vorba de un ordin scris în limbile greacă şi arabă, semnat de Adelaida, a treia soţie a lui Roger, prin care se dă dreptul de concesiune a unor saline situate prin împrejurimile localităţii Castro Giovanni [1]. Această cartă, care se găseşte astăzi în Arhivele de stat din Palermo, este scrisă pe o coală de hîrtie de culoare albăstruie, iar susţinătorii tezei italiene o consideră ca cel mai vechi specimen de hîrtie fabricat în Europa. În aceeaşi categorie au fost incluse, din eroare, şi faimoasele diplome greceşti pe care le-a emis, între anii 1139 şi 1140, regele Roger al II-lea al Siciliei (1101—1154); am spus „din eroare" întrucît, aşa cum s-a constatat la o analiză mai atentă, aceste diplome nu au fost scrise pe hîrtie, ci pe *vellum*, adică pe pergament preparat din piele de viţel [2].

[1] Vezi Giuseppe la Mantia, *Il primo documento in carta existente in Sicilia*, Palermo, 1908.

[2] Vezi A. Blum, *Les origines...*, p. 20.

Un alt document care ar putea fi de importanţă capitală pentru hîrtia siciliană este o cartă a regelui Roger al II-lea prin care acesta autorizează construirea unei manufacturi de hîrtie. Acest privilegiu a fost acordat „fratelui" Simon şi mamei lui [1]. Din păcate, din nici un document ulterior nu reiese că manufactura respectivă s-ar fi construit vreodată.

Aceasta nu înseamnă că hîrtia, căreia sicilienii îi spuneau *charta cuttunea* (hîrtie din bumbac) nu ar fi fost folosită şi încă pe scară foarte largă în Sicilia. Această răspîndire, care la un moment dat se pare că a atins proporţii destul de mari, o atestă constituţia regatului sicilian, în care se prevedea că „documentele scrise pe hîrtie nu sînt considerate ca legale", precum şi ordinul emis în anul 1145 de acelaşi Roger al II-lea, prin care el dispunea ca „toate documentele oficiale, scrise pe hîrtie, să se retranscrie pe pergament" [2].

În categoria vechilor documente care ar îndreptăţi Italia să-şi revendice titlul de prima fabricantă a hîrtiei europene, se mai poate menţiona şi registrul scris de notarul Giovanni Scriba între anii 1154 şi 1166 şi care se găseşte în arhivele notariale din Genova [3].

Toate documentele vechi pe care le-am trecut în revistă atestă într-adevăr că în Italia hîrtia a fost cunoscută pe la sfîrşitul secolului al XI-lea şi prima jumătate a secolului al XII-lea. Totuşi nici unul dintre ele nu confirmă că această hîrtie ar fi fost fabricată pe pămîntul Italiei. Este de presupus, şi aceasta e părerea majorităţii cercetătorilor moderni, că hîrtiile pe care s-au scris documentele menţionate sînt de provenienţă arabă şi că fabrica lui Simon în Sicilia nu s-a construit niciodată.

Această ipoteză este puternic susţinută de faptul că, timp de peste un secol, mai precis pînă în a doua jumătate a secolului al XIII-lea, cînd se menţionează pentru prima dată existenţa morilor de hîrtie

[1] Vezi C. M. Briquet, *La fabrication du papier...*, p. 6.
[2] C. Paoli, *Programma scolastico di Paleografia latina*, Firenze, 1892, p. 54.
[3] Vezi Amari, *Atti della Società liguri di Storia*, Genova, 1873.

din Fabriano, nimic nu mai atestă că în Italia ar fi existat vreo preocupare legată de fabricaţia hîrtiei.

Este drept că, din prima jumătate a secolului al XIII-lea s-au păstrat în arhivele din Florenţa, Siena, Neapole şi Veneţia, unele registre din hîrtie cu însemnări ale diferitelor corporaţii meşteşugăreşti sau că, în cartea de cheltuieli a unui oarecare Biccherona din Siena, se menţionează printre cumpărături şi o carte mică, din hîrtie de bumbac [1], dar toate aceste „raritǎţi" nu pot să te ducă cu gîndul la un atelier local de fabricat hîrtia.

Ar fi cu totul surprinzător şi inexplicabil ca o industrie locală creată prin secolele XI şi XII să fie întreruptă pentru un interval de peste 120 de ani. În paranteză, menţionăm că în Spania continuitatea folosirii hîrtiei este atestată de miile de documente păstrate în special în arhivele Casei de Aragon, a căror vechime urcă pînă la începutul secolului al XII-lea [2].

Iată pentru ce, putem să ne asociem fără grijă acelora care susţin că prima fabricaţie de hîrtie din Europa s-a făcut pe teritoriul Spaniei. Pentru cel care ar vrea totuşi să readucă pe tapet manufactura lui Simon din Sicilia, e bine să facem precizarea că privilegiul acordat de Roger al II-lea este contemporan cu informaţia, dată de geograful El-Edrisi, despre renumele la care ajunseseră morile de hîrtie din Şatiba.

Dar ce reprezintă morile de hîrtie din Fabriano, despre care am amintit mai înainte ?

Dintr-un act de donaţie semnat de Temperanza d'Albatuccio, aflăm că aceasta a dat, în anul 1278, o moară de hîrtie călugărilor din Montefano. Cinci ani mai tîrziu, aceiaşi călugări mai primesc o moară utilată pentru „a măcina cîrpe şi a face hîrtie" [3].

Dacă asociem aceste două dovezi la informaţiile care semnalează că fabricaţia de hîrtie ar fi început la Fabriano, după unii prin

[1] C. Paoli, *op. cit.*, p. 55.

[2] Vezi Reinado de Parma, *Archivo de la Corona de Aragon en Barcelona*, vol. 19, p. 99.

[3] A. Blanchet, *op. cit.*, p. 60.

1263 [1] şi după alţii în anul 1276 [2], putem să acceptăm că, în a doua jumătate a secolului al XIII-lea, Italia a văzut apariţia primelor hîrtii fabricate pe pămîntul ei. Alte oraşe ca Bologna în 1293 şi ceva mai tîrziu Padova şi Genova au urmat exemplul celor din Fabriano. Totuşi, întreaga activitate a morilor italiene, şi în special a celor din Fabriano, se relevă de-abia în prima jumătate a secolului al XIV-lea. Cercetările lui Amelio Zonghi s-au soldat cu aflarea numelui a şase maeştri care fabricau hîrtia între anii 1307 şi 1324.

Din evidenţa ţinută de notarul Matteo de Mercatuccio, reiese că, în cursul unui singur an (1320), s-au depus, pentru înregistrare, douăzeci de contracte de locaţie sau de asociere *ad artem chartarum operandam et exercendam*, adică pentru a produce hîrtie [3]. Dacă cei din Fabriano au învăţat fabricaţia hîrtiei de la cruciaţii italieni reîntorşi din Orient sau de la prizonieri arabi e un lucru pe care nimeni nu l-a putut elucida pînă acum.

Cert este că în scurtă vreme, fabricaţia de hîrtie din Fabriano ajunge să fie renumită în toată lumea mediteraneană şi hîrtiile cu filigranele meşterilor fabrianezi încep să ia drumul Veneţiei pentru ca, prin anul 1365, 20 de baloturi să ajungă pînă în Franţa, la Montpellier.

Dar meşterii din Fabriano nu s-au mulţumit numai cu titlul de primi fabricanţi de hîrtie din Italia. Ei au adus în scurtă vreme o serie de îmbunătăţiri în fabricaţie care au făcut ca hîrtia din Fabriano să depăşească calitativ pe aceea a vecinilor lor din Şatiba. Plecînd de la aceeaşi materie primă, adică de la cîrpe de in şi cînepă, ei au introdus măcinarea cu şteampuri, ceea ce a permis obţinerea unei fibre mult mai scurte, încleierea cu gelatină şi în sfîrşit marcarea hîrtiei cu filigrane.

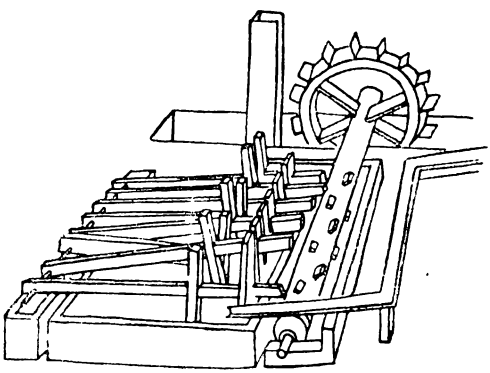
[1] Vezi H. B. Bockwitz, *op. cit.*, p. 22.

[2] Vezi A. Zonghi, *Le antiche carte fabrianese all'Exposizione generala Italiana di Torino*, Fano, 1884, p. 5 şi A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 65.

[3] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 61.

Să ne apropiem un moment de şteampurile metalice cu care se făcea măcinarea, respectiv transformarea cîrpelor în pastă. Pentru acei care s-au plimbat pe la Abrud şi Zlatna, noţiunea nu e nouă, cu singura diferenţă că destinaţia celor din Munţii Apuseni era de a mărunţi un minereu. Pentru ceilalţi, vom folosi descrierea pe care ne-a lăsat-o Bartole în urma vizitării morilor din Fabriano, prin anul 1340.

„Ceea ce poartă denumirea de şteamp sau moară cu berbeci este o cuvă din lemn sau din piatră, de două ori mai lungă decît lată,



Şteamp de destrămat cîrpe (după Böchler, 1661)

al cărei fund e căptuşit cu o placă metalică ce se numeşte platină. Această placă primeşte lovitura a două pînă la patru maiuri de lemn, ferecate la unul din capete, care sînt puse în funcţiune de un arbore orizontal prevăzut cu came. Aceste came sînt astfel aranjate, încît ridică şi lasă să cadă, rînd pe rînd, maiurile respective de la un capăt spre celălalt al căzii. Această cădere succesivă produce nu numai măcinarea, ci şi o deplasare înceată a materialului care, după ce trece pe sub toate maiurile, s-a transformat în pastă“ [1].

[1] Cf. C. M. Briquet, *La fabrication du papier...*, p. 16.

Este curios că, deşi posedăm o descriere atît de exactă a şteampurilor, primele desene referitoare la ele s-au lăsat aşteptate vreme destul de îndelungată. Aşa, de exemplu, cel mai vechi desen al unei roţi de mînă care acţionează trei şteampuri ni l-a lăsat Jacques Besson în lucrarea *Théatre des instruments mathématiques et mécaniques*, publicată la Lyon în anul 1579 ; în anul 1607 Vittorio Zonca din Padova ne desenează un şteamp orizontal acţionat hidraulic. Un astfel de şteamp apare şi în China, prin anul 1634, aşa cum rezultă din desenul introdus de Sung-Ying-hsing în lucrarea *Tien gung cai-u* [1].

Revenind la problema calităţii, trebuie să arătăm că, spre marea satisfacţie a hîrtiei ieşită din mîinile celor care o fabricau la Fabriano, laudele cumpărătorilor la adresa ei nu mai contenesc.

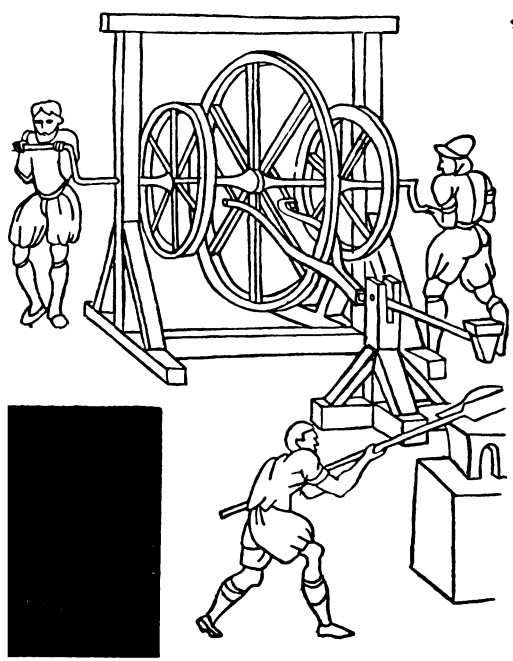
Tradiţia de a fabrica hîrtie excelentă a fost transmisă de cei din Fabriano, din tată în fiu, încît, după trei secole de la începutul fabricaţiei ei, se mai găseau încă unii, ca Angelus Rocca sau Marius Grapaldus, care să laude „albeaţa fără rival a hîrtiei fabrianeze, precum şi excelenta ei încleiere" [2].

Dar, în curînd, aşa după cum spaţiul Italiei se dovedeşte prea mic şi ca urmare hîrtia începe să ia drumul Franţei, Constantinopolului „*et aliis insuper orbis partibus*" [3], şi spaţiul din Fabriano devine neîncăpător pentru meşterii lui.

De aceea, aceştia părăsesc Fabriano şi răspîndesc arta albă mai întîi în Italia lor, iar mai tîrziu — aşa cum vom vedea — prin alte meleaguri ale Europei.

Primul care pleacă este meşterul Pace ; el înfiinţează, prin anul 1340, două mori : una la Padova şi alta la Treviso, în care toţi lucrătorii sînt originari din Fabriano. Morile din Treviso ajung atît de vestite, încît, după 26 de ani de la înfiinţarea morii lui Pace, asistăm la şedinţa Senatului veneţian prin care acesta acordă,

[1] Cf. D. Hunter, *op. cit.*, pp. 155 şi 159.
[2] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, pp. 62—63.
[3] Şi în alte părţi ale lumii.



Şteamp acţionat manual (după Besson, 1578)

celor din Treviso, monopolul colectării cîrpelor şi maculaturii de hîrtie din întreg cuprinsul cetăţii lor [1].

Meşterul Polese pleacă la Bologna. Aici, în anul 1389, apare o reglementare a formatelor, greutăţii colilor şi a preţului. Aceste date au fost gravate pe o placă de marmură care s-a plasat în piaţa oraşului alături de tabloul cu unităţile de măsură care puteau fi folosite în mod legal.

Pe această placă de marmură se putea citi următorul text:

„*Queste sieno le forme del Chumune de Bologna, deche grandeça dene essere le charte de Babaxe che se farano in Bologna esso destreto chome qui de sotto edivixado*" : [2]

[1] Vezi A. Zonghi, *op. cit.*, p. 6.

[2] Cf. A. Blum, *Les origines...*, p. 39 („Că acestea sînt formatele comunei din Bologna şi ce mărime trebuie să aibă hîrtiile din bumbac care se vor face la Bologna şi în districtul ei, ca cele arătate mai jos...").

Imperiale . . .	740 × 500 mm	(transformarea e făcută de noi)
Realle	615 × 446 mm	
Meçane	515 × 345 mm	
Recute	450 × 315 mm	

Din această reglementare s-ar părea că meşterul Polese nu a luat, o dată cu arta de a fabrica hîrtie, şi bunele tradiţii meşteşugăreşti ale celor din Fabriano. Căci dacă în Fabriano, Treviso sau Padova hîrtiei nu i-a fost dat să aibă decît bucurii şi satisfacţii, reglementarea din Bologna i-a adus şi mari necazuri. Într-adevăr, reglementarea prevedea, în continuare, că orice hîrtie care nu se încadrează în condiţiile de calitate impuse, precum şi aceea prost încleiată vor trebui distruse imediat, o dată cu aplicarea unei amenzi. Pentru a evita certurile şi discuţiile, fabricanţii au fost obligaţi să marcheze hîrtia prin trei semne : două pentru calitatea superioară şi al treilea pentru cea inferioară. În plus, peste ambalajul hîrtiei inferioare se aplica o cruce mare roşie, ca să se evite astfel orice inducere în eroare a cumpărătorului.

Şi acum, în încheierea acestei părţi, ca o compensare a faptului că am acordat Spaniei titlul de vechime, vom adăuga că Italiei îi revine, în mare măsură, meritul de a fi răspîndit fabricaţia hîrtiei în Europa şi, în special, în Elveţia şi Germania.

O veche, foarte veche veste despre fabricaţia de hîrtie ne vine din Franţa. Un act datat din anul 1189, prin care episcopul Raymond Guillaume din Lodève îl autorizează pe Raymond de Popiar să construiască „una sau mai multe mori de hîrtie", undeva pe rîul Hérault din Languedoc [1]. Nici un document ulterior nu stabileşte însă dacă această moară s-a construit sau nu.

La fel de discutabilă este şi informaţia transmisă de autorul *Cronicilor din Livradois*, după care primele mori de hîrtie din Franţa s-ar fi construit pe valea rîului Valeyre, în apropiere de Ambert, de către cruciaţii din Auvergne, reîntorşi în patrie după captivitatea

[1] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 27 şi C. M. Briquet, *La fabrication...*, pp. 6—7.

lor în Siria [1]. În schimb se ştie cu siguranţă că, în anul 1388, şi-a făcut apariţia, în regiunea Saint-Julien de lîngă Troyes, moara de hîrtie „La Pielle" [2].

Este de presupus că, în foarte scurtă vreme, pe lîngă moara „La Pielle" au luat fiinţă şi alte mori, o dată ce, într-unele din scrisorile lui Ioan al II-lea cel Bun (1350—1364), se găsesc diferite aluzii la morile de hîrtie din Troyes şi Essones care îşi marcau produsul, după calitatea şi destinaţia lui, cu filigrane în formă de cap de bou, şarpe, stea, cruce sau coroană.

De asemenea, un document din anul 1357 vorbeşte despre închirierea unei mori de hîrtie numitului *Colins dou paupier* (papetarul) cu condiţia *„qu'il ne pourrait muer le moulin à papier à un autre moulin"* [3], pentru ca, prin anul 1376, să asistăm la înfiinţarea unei mori la Saint-Cloud.

Cu tot acest început tîrziu, ar fi greşit să ne închipuim că în Franţa medievală hîrtia nu s-a întrebuinţat de loc. Că era prea puţin folosită este adevărat, dar dintr-o serie de informaţii rezultă că, prin intermediul neguţătorilor levantini şi în special al grecilor, hîrtia a ajuns, pe la sfîrşitul secolului al X-lea, în Veneţia şi de aici în Franţa şi Germania. Dar această hîrtie, căreia cei care o vindeau i-au dat, poate ca reclamă, numele de *pergamena graeca* [4], a făcut mai degrabă un prost serviciu decît să ajute la aprecierea şi răspîndirea ei. Cînd afirmăm acest lucru, ne gîndim la ordinul dat de Frederic al II-lea, regele Siciliei şi împăratul Germaniei [5], în care, prin sentinţa *quoniam incipiebat vetustate consumi*, interzice folosirea hîrtiei pentru documente oficiale şi dispune — la fel ca şi Roger al II-lea al Siciliei — ca toate actele oficiale, scrise pe

[1] Vezi Cohendy, *Notes sur la papeterie d'Auvergne*, Clermont, 1862, p. 5.

[2] Vezi Piétrisson de Saint-Aubin, *L'origine de l'industrie papetière de Troyes*, în „Le Bibliographe moderne", nr. 24, 1928—1929.

[3] A. Blum, *Les origines...*, p. 30 (că el nu putea să schimbe moara de [fabricat] hîrtia într-altă moară).

[4] Vezi A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 42.

[5] Frederic al II-lea a fost rege al Siciliei (1197—1250) şi împărat al Germaniei sau Imperiului Romano-German (1212—1250).

pergamena graeca, să se retranscrie pe pergament obişnuit în termen de cel mult doi ani [1].

În plus, din anii 1318 şi 1331, deci anterior înfiinţării morii „La Pielle", deţinem documente prin care doi notari din serviciul regelui Franţei îşi iau angajamentul să nu scrie nici un act pe *charta bombycina*. Această charta bombycina, care se traduce, ca şi *charta cuttunea*, prin hîrtie de bumbac, a dat naştere la o serie de discuţii şi comentarii, despre care vom vorbi mai tîrziu.

Cu toate aceste interdicţii, datorate, în special, fanatismului religios medieval care îndemna lumea să condamne şi chiar să distrugă orice lucru sugerat de civilizaţia ebraică sau musulmană, şi cu tot preţul încă destul de ridicat al hîrtiei, lipsa pergamentului a făcut ca scribii timpului să apeleze totuşi la serviciile ei, folosind-o în paralel cu pergamentul. Natural, la redactarea documentelor, rolul minor, al conspectului, revenea hîrtiei, în timp ce pergamentului i se păstra rolul de purtător al actului oficial.

Exemplul clasic al acestei distribuţii de roluri între hîrtie şi pergament ni-l oferă documentele faimosului proces intentat de Filip al IV-lea cel Frumos (1285—1314), regele Franţei, Ordinului templierilor. Acest ordin cu caracter militar şi religios a fost fundat de Hugues de Payens în anul 1118 şi membrii lui s-au distins în special în luptele din timpul cruciadelor ; în scurtă vreme templierii au acumulat averi imense, devenind nu numai bancherii papii de la Roma, dar şi o forţă care tindea să o eclipseze pe aceea a regelui Franţei. Invidios pe renumele lor şi atras de bogăţiile lor, pe care voia să pună mîna, Filip cel Frumos îi arestează în anul 1309 pe Jacques de Molay, care deţinea pe vremea aceea funcţia de mare maestru al ordinului, precum şi pe toţi cavalerii templieri ce se găseau pe teritoriul Franţei, acuzîndu-i de practicarea magiei negre. Sentinţa dată a fost clară : toţi cavalerii, în frunte cu Jacques de Molay, au fost arşi pe rug, în timp ce averea lor a intrat în patrimoniul coroanei. Ceea ce este important din punctul nostru de vedere, e faptul că tribunalul a admis ca toate minutele înche-

[1] Vezi *Le livre et les arts...*, pp. 25—26.

iate în timpul interogatoriului să fie scrise pe hîrtie, cu condiţia ca redactarea definitivă a procesului-verbal şi a sentinţei să se transcrie pe pergament. Aşa a luat naştere un celebru sul de pergament care, cu cei peste 22 m ai lui, deţine recordul în lungime [1].

În timpul acesta hîrtia a început să cîştige încetul cu încetul teren, în dauna pergamentului, şi în Germania. Sursa principală din care se aproviziona piaţa germană o constituia tîrgul din Veneţia şi, în măsură mai mică, mai tîrziu, papetăriile franceze [2]. Despre începutul fabricaţiei hîrtiei germane s-au spus multe lucruri. Unii, ca, de exemplu, Bodemann, au plasat primele mori la Köln şi Mainz pe la începutul secolului al XIV-lea [3], în timp ce alţii susţin că dreptul de prim fabricant i s-ar cuveni oraşului Ravensburg [4]. Augsburg şi Ratisbon de asemenea şi-au prezentat candidatura la acest titlu. Cert este că nici unii dintre acei care au căutat să creeze hîrtiei germane o istorie cît mai îndepărtată în timp nu au reuşit să aducă vreo probă istorică pentru a-şi susţine ipoteza. În plus, în cazul morilor din Ravensburg, Augsburg sau Ratisbon, cercetările moderne au dovedit că punerea lor în funcţiune s-a făcut în anii 1407, respectiv 1488 şi 1539 [5].

Ca urmare, în lipsa altor probe istorice, a apărut un nou candidat, recunoscut astăzi de toată lumea, şi anume oraşul Nürnberg, unde în anul 1390 se pune în funcţiune moara de hîrtie a lui Ulman Strömer (1328—1407), urmată la scurtă vreme (1398) de moara călugărilor benedictini din Chemnitz [6].

În legătură cu existenţa morii lui Strömer, ne-au rămas o serie de dovezi certe, şi anume :

— o gravură din *Cronica lui Schedel* în care e reprezentată această moară situată la porţile oraşului ;

[1] Vezi *Le livre et les arts...*, p. 24.
[2] Vezi Wattenbach, *Das Schriftwesen im Mittelalter*, Leipzig, 1825, p. 119.
[3] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, p. 72.
[4] Vezi A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 65.
[5] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 72.
[6] F. Hoyer, *op. cit.*, p. 26.



— actul prin care consilierul municipal Strömer cumpără moara din Gleismühl (Nürnberg), cu dreptul de a fabrica în ea „hîrtie sau orice alt lucru“ [1] ;

— memoriile lui Strömer în care putem găsi originea acelor tradiţii privitoare la „păstrarea secretului de fabricaţie“, care existau prin fabricile noastre de hîrtie, pînă înainte de naţionalizarea lor. Ideea lui Strömer de a face o moară proprie de hîrtie era firească, dacă ne gîndim la nenumăratele lui drumuri făcute în Italia în calitate de comerciant de hîrtie [2].

Dar să-i dăm mai bine cuvîntul lui Strömer care să ne povestească ce a făcut el în anul 1390.

— „În numele lui Cristos, amin. În anul Domnului 1390.

Eu, Ulman Strömer, am început să fac, pentru prima dată, hîrtie

[1] *Die Chroniken der fränkischen Städte Nürnberg*, Leipzig, 1862, p. 81.

[2] Vezi A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 66.

din cîrpe, în ziua sfîntului Ioan, în solstiţiul de vară ; şi am făcut o roată (de moară) la Gleismühl, iar Clos Obsser a fost primul om care a venit la lucru". Urmează descrierea în amănunt a felului în care s-a jurat Clos să nu facă hîrtie, în toată viaţa lui, decît pentru stăpînul lui şi pentru moştenitorii acestuia şi să nu înveţe pe nimeni „secretele artei sale".

Cîteva zile mai tîrziu, Georg Tirmann, al doilea angajat al morii, jura la fel, dar, ceva mai prudent decît Obsser, limitează valabilitatea jurămîntului la numai 10 ani.

Tirmann este luat apoi ca martor cînd doi lucrători italieni, Franciscus de Marchia şi fratele său Marcus depun, la angajare, jurămîntul să nu lucreze decît pentru Strömer şi să nu facă nici un ucenic „dincoace de Munţii Lombardiei".

În organizarea morii lui Strömer s-ar părea că Tirmann şi italienii se ocupau cu „tehnologia de fabricaţie", în timp ce Clos Obsser era constructorul roţilor de apă. În această calitate el a trebuit, cu ocazia construirii celei de-a doua roţi, să depună un nou jurămînt după care : *„das nymant kain mulwerk zu papir mach"* [1].

Treburile morii de hîrtie au început însă să se încurce rău de tot cu ocazia construirii celei de-a treia roţi. Nu ştim exact ce a intervenit, dar din memoriile lui Strömer s-ar putea desprinde că moara aducea venituri frumoase şi că italienii tare ar fi vrut să pună mîna pe ea, înainte de a deveni mai rentabilă prin adăugarea celei de-a treia roţi.

Cert este că italienii îşi încetiniseră lucrul foarte mult, propunîndu-i lui Strömer, pe de o parte, să mai angajeze lucrători din Lombardia, iar pe de altă parte, să le vîndă lor moara la preţul de 200 de florini la care mai adăugau o cotă-parte din producţia de hîrtie. Cearta dintre ei s-a agravat, ajungînd pînă acolo, încît Strömer i-a închis pe Franciscus şi pe Marcus într-un turn vechi, unde i-a ţinut patru zile ; probabil că i-ar fi ţinut şi mai mult dacă nu intervenea, în favoarea italienilor, lucrătorul Fritz Amman care, între timp, a devenit unul dintre oamenii de bază ai întreprinderii.

[1] Să nu-i facă nimănui nici o moară de fabricat hîrtia.

A urmat procesul, în timpul căruia cei doi italieni se angajează, în faţa tribunalului din Nürnberg, „să nu se opună la construirea altei roţi".

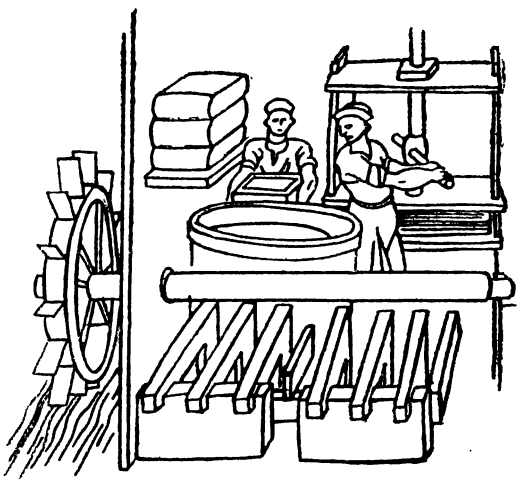
În cele din urmă, prin 1394, italienii părăsesc lucrul, iar Strömer, sătul probabil de fabricaţia hîrtiei, arendează moara sa cu trei roţi lui Tirmann care se angajează, prin contract, „să transforme în hîrtie, pe cheltuiala lui, toate cîrpele ce i se vor da la preţul de un sfert de florin pentru fiecare balot" [1].

În ceea ce priveşte fabricaţia hîrtiei la moara lui Strömer, să-l ascultăm pe Hans Sachs cum explică gravurile executate de Jost Amman :

„In moara mea aduc cîrpe de-a gata
Iar apa multă învîrteşte roata ;
Intreagă nici o cîrpă nu mai scapă
Şi-apoi adaug în pastă multă apă ;
Acum fac foi, iar dac-aştepţi puţin
Le storc, cu presa, apa ce-o conţin ;
Apoi le-atîrn să se usuce-n soare
Să iasă albe ca zăpada la culoare".

[1] *Die Chroniken der...*, pp. 77—91.

Moară de hîrtie (după Giacomo Strada 1618)



Cu aceasta credem că putem încheia istoria hîrtiei medievale, rugînd cititorul să reţină că, pe la finele evului mediu, hîrtia se producea deci în Spania, Italia, Franţa şi Germania, ţări care asigurau şi necesităţile restului Europei.

După unii autori, la numărul ţărilor producătoare de hîrtie ar trebui inclusă şi Elveţia, unde este posibil ca doi meşteri din Lombardia, asociaţi cu un englez, să fi construit o moară cam tot pe vremea aceea [1]. Noi nu am menţionat-o, întrucît existenţa acestei mori elveţiene timpurii nu mai este atestată de nici o altă sursă de informaţie.

În tot cazul, emigrarea meşterilor fabricanţi de hîrtie din Italia a atins, se pare, la un moment dat, proporţii îngrijorătoare, periclitînd însăşi existenţa producţiei italiene, o dată ce putem constata că, prin a doua jumătate a secolului al XV-lea, numeroase oraşe s-au grăbit să emită diferite ordonanţe prin care căutau să limiteze aceste plecări [2].

Cu toată această expansiune a fabricaţiei de hîrtie, de-abia către sfîrşitul evului mediu se poate vorbi despre o victorie a hîrtiei asupra pergamentului. Situaţia din această perioadă este cîntată de Louis Festeau astfel :

„Le sage écrit sur parchemin
Sur coquille l'amant griffonne ;
L'excellence use du vélin,
Et les rois de la couronne" [3],

înţelegînd prin „couronne" hîrtia de cea mai bună calitate care era marcată printr-un filigran în formă de coroană.

Dar chiar dacă unii regi ca, de exemplu, Ioan al II-lea cel Bun (1350—1364), au favorizat începuturile fabricaţiei de hîrtie în Franţa, admiţînd la curtea lui şi „coroana de hîrtie", urmaşii lui

[1] Vezi C. M. Briquet, *Papiers et filigranes de Gênes*, 1818, pp. 35—40.
[2] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 64.
[3] Cf. J. Grand Carteret, *Papeterie et papetiers de l'ancien temps*, Paris, 1913, p. 6 (Înţeleptul scrie pe pergament, îndrăgostitul zgîrie pe scoică, excelenţa foloseşte velina, iar regii scriu pe coroană).

Sulul cu Sutra de Diamant. (Vajracchedikâ Prajna Paramitâ), tipărită de Wang-Cih în anul 868. (Descoperită de M. Aurel Stein în Templul celor o mie de Budha).

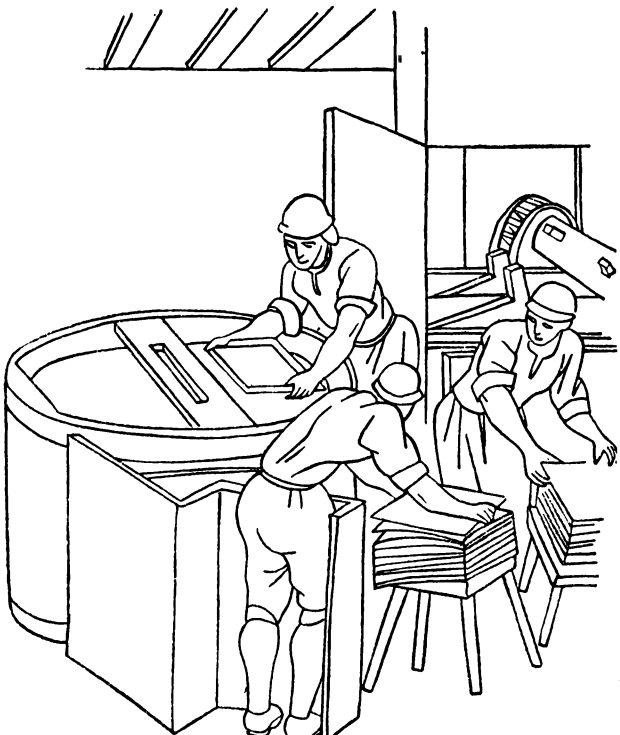


Interiorul unei mori de hîrtie din 1761 (Ucenicul de la putină scoate ciurul cu foaia de hîrtie. Colile umede sînt aşezate una peste cealaltă, avînd cîte o flanelă de lînă între ele).



Instalație de defibrare a lemnului prezentată la expoziția din Paris din anul 1869. (Mașina a fost construită după patentul lui Heinrich Völter).





se pare că au renunţat la ea destul de repede, mulţumindu-se numai cu coroana de pe cap, de vreme ce, în biblioteca lui Carol al V-lea cel Înţelept (1364—1380), proporţia de cărţi scrise pe hîrtie faţă de cele scrise pe pergament era de 1 la 28 [1].

De această răspîndire lentă a hîrtiei nu pot fi învinuiţi decît obscurantismul şi fanatismul religios. Societatea umană oferă însă suficiente exemple care dovedesc că, atunci cînd un anumit lucru sau o anumită situaţie convine maselor, ea poate fi frînată printr-un decret religios sau imperial, dar în nici un caz nu poate fi oprită realizarea unui deziderat justificat din punct de vedere economic. Aşa s-a întîmplat şi în cazul hîrtiei. În timp ce în Orient era ieftină, în Occident era mult mai scumpă şi se vindea aproape la acelaşi preţ cu pergamentul, lucru care reiese suficient de limpede din

[1] Vezi L. Delisle, *Recherches sur la librairie de Charles V*, Paris, 1907.

registrele de cheltuieli ale contesei Mahaut d'Artois [1], precum şi din jurnalul cheltuielilor regelui Ioan al II-lea cel Bun, de pe timpul cînd era prizonier în Anglia. Acest preţ ridicat s-a menţinut pînă pe la sfîrşitul domniei lui Carol al VI-lea (1380—1422), aşa cum reiese dintr-un act de vînzare-cumpărare încheiat în anul 1415 între comercianţii de hîrtie şi Universitatea din Paris [2].

Dar de ce era hîrtia atît de scumpă ?

Prima cauză a acestui preţ, aproape prohibitiv, a fost costul ridicat al cîrpelor de in şi cînepă, iar a doua, taxele pe care trebuiau să le plătească fabricanţii de hîrtie, încă neorganizaţi în bresle, care, în comparaţie cu taxele impuse pergamentarilor, erau mult prea mari. Probabil că prima cauză va provoca nedumerirea cititorilor. Cum puteau să fie scumpe nişte cîrpe sau zdrenţe care, nemaifolosind la nimic, trebuiau aruncate ?

[1] Vezi A. Blum, *La route...*, p. 15.
[2] Idem *Les origines...*, p. 34.



Pentru a putea răspunde la această întrebare va trebui în primul rînd să cercetăm „baza de materie primă" a cîrpelor, plecînd de la premisa cît se poate de logică şi justă că hîrtia a putut deveni comună atunci cînd şi cămaşa şi lenjeria care furniza cîrpele au devenit comune... Din inventarele făcute în special cu ocazia arestărilor, ca şi din diferitele stampe ale epocii, aflăm că îmbrăcămintea obişnuită din evul mediu era formată din ţesături de lînă sau din blănuri. Cămaşa de in a fost considerată, pînă la sfîrşitul secolului al XIV-lea, un articol de mare lux chiar de către nobilime. Ca urmare, ea era păstrată cu multă grijă ; ca să nu se uzeze, nobilul o dezbrăca noaptea şi se mulţumea să doarmă în pielea goală [1]. Cămaşa de noapte a apărut abia pe la finele secolului al XV-lea, dar despre o răspîndire a ei nu se poate vorbi decît în secolul al XVI-lea [2].

Albiturile şi cearşafurile erau la fel de rare şi uzanţa lor a pătruns doar în înalta societate şi de-abia prin secolul al XV-lea [3]. În aceste condiţii, era normal ca şi colectorii de zdrenţe să caute să stoarcă maximul de profit de pe urma unei materii prime, ieri fără valoare şi astăzi atît de solicitată. Acest dezechilibru, între cerere şi ofertă, a devenit la un moment dat atît de mare, încît cîrpele au format un preţios obiect de contrabandă, fiind vîndute peste graniţă în ţările în care colectorii puteau să obţină un preţ mai convenabil. O mulţime de documente din epoca respectivă ne informează despre certurile, fără de sfîrşit, dintre colectorii de cîrpe şi fabricanţii de hîrtie şi numai autoritatea — prinţ sau Senat — trebuia să intervină, pentru a apăra existenţa propriilor mori de hîrtie.

Autorităţile oraşelor şi ale statelor din Italia au înţeles, se pare, de la bun început, să sprijine morile de hîrtie pe linia asigurării lor cu materie primă. După ce Spania nu a mai vrut să furnizeze

[1] Vezi J. Quicherat, *Histoire du Costume en France*, Paris, 1875, p. 200.
[2] Vezi Luce Siméon, *Histoire de Bertrand du Guesclin et de son époque*, Paris, 1876, pp. 75—79.
[3] Vezi C. M. Briquet, *La fabrication du papier...*, p. 37.

cîrpe Italiei [1], primii care „au dat tonul", cunoscînd avantajele pe care comerțul lor le-ar avea de pe urma hîrtiei, au fost venețienii și ca atare, printr-un decret emis, în anul 1366, de Senatul din Veneția, s-a interzis cu desăvîrșire vînzarea cîrpelor altcuiva decît fabricanților de hîrtie din Treviso [2].

Dar, tentația unui cîștig mai bun fiind prea mare, decretul, după cît se pare, nu prea a fost respectat; așa că asistăm din nou la reclamațiile celor din Treviso care riscau să-și închidă morile. Drept rezultat, magistratul din Treviso primește, în anul 1374, o scrisoare prin care se confirmă dispozițiile decretului din 1366 și care sună astfel:

„Luînd cunoștință, din plîngerile voastre, că niște străini au vrut să transporte cîrpele, din care se face hîrtia, de la Treviso la Friul, vă informăm că magnificul senior Francesco de Savorgnan ne-a cerut un raport în scris asupra acestui fapt; noi i-am răspuns că această luare a cîrpelor de către străini este imposibilă, întrucît ordonanțele noastre o interzic" [3].

La Genova victoria fabricanților de hîrtie a fost și mai mare. Mareșalul Boucicault, care a guvernat orașul în numele regelui Franței de la 1401 la 1409 și apoi în numele ducelui de Milano pînă în 1420, a atribuit unui oarecare Damiani privilegiul de a colecta sfori vechi și cîrpe din cetatea Genovei. În acest privilegiu se precizează că „acela care nu aparține sus-zisei meserii (achizitor de cîrpe și sfori) să nu poată vinde cîrpe vechi și sfori vechi... sub pedeapsa unei amenzi de 4 florini pentru fiecare contravenție". La revolta fabricanților de hîrtie împotriva acestei decizii, guvernatorul a numit o comisie de anchetă. Raportul celor patru membri ai comisiei a fost dezbătut în sfatul celor bătrîni (Senat) care a aprobat ca fabricanții de hîrtie să-și poată organiza singuri colectarea cîrpelor, cu condiția ca să nu le folosească decît la fabricarea hîrtiei. Această hotărîre, pe lîngă că le-a dat o satisfacție deosebită, i-a

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 66.

[2] Vezi L. Bailo, *Sulle primo cartiere in Treviso per Nozze Brunelli Devide*, Treviso, 1887.

[3] Cf. A. Blum, *Les origines...*, p. 35.

încurajat să ceară şi un statut ; statutul aprobat, la 16 aprilie 1481 de către dogele Genovei, a dat dreptul ca fabricanţii de hîrtie să se constituie într-o corporaţie, cu toată opoziţia colectorilor de cîrpe şi a pergamentarilor [1].

Mai rămînea de rezolvat problema impozitelor. Şi în acest domeniu tot autorităţile italiene au fost primele care au înţeles necesitatea reducerii şi chiar anulării lor.

Datorită acestui important sprijin, morile italiene ajung să poată vinde hîrtia, pe la sfîrşitul evului mediu, la un preţ a cărui cifră absolută nu ne poate spune nimic, dar care transformat în pergament dă un echivalent net favorabil hîrtiei : cu preţul unei foi de pergament se puteau cumpăra douăsprezece foi de hîrtie de aceeaşi mărime.

Acelaşi lucru a încercat să-l facă şi Ioan al II-lea cel Bun în Franţa. Dar, ordonanţele de scutire de taxe emise de el nu au fost respectate de nimeni.

La 11 martie 1415, asistăm la plîngerea unor cetăţeni din Troyes, Barthélemy Recent şi Le Camus, precum şi a unor locuitori din Paris, Jacques le Chesnay, Jean Deligant, Martin Mousse şi Jean le Boucher, toţi fabricanţi şi neguţători de hîrtie, din care rezultă că li se pretinde un impozit enorm de 12 dinari regali pe livră (0,45 kg). Ca o consecinţă a acestei plîngeri, cei arătaţi mai sus sînt luaţi sub protecţia Universităţii din Paris, care obţine — ca şi în cazul pergamentului — privilegii speciale privind achiziţionarea hîrtiei [2].

Dar rezolvarea definitivă a problemei nu se realizează în Franţa decît în anul 1565, cînd Universitatea din Paris obţine de la Carol al IX-lea (1560—1574) scutirea integrală de impozite. Au trebuit să treacă deci opt secole de la Harun al-Raşid al Bagdadului pînă cînd şi Europa occidentală să înţeleagă ce instrument puternic de popularizare îl oferă hîrtia pentru dezvoltarea gîndirii şi propagarea culturii umane.

[1] Vezi A. Blum, *Les origines...*, pp. 33—36.
[2] *Ibidem* p. 96.

„Ex tela bombycina et bombice ipso chartam conficere“ [1]

LEON ALLATIUS

Legenda bumbacului şi misterul filigranelor

Nu putem părăsi hîrtia din evul mediu, fără să ne oprim puţin asupra unor probleme care au frămîntat mult specialiştii din secolele XVIII şi XIX. Este vorba în primul rînd de materia primă din care se fabricau hîrtiile medievale, iar în al doilea rînd de rostul şi semnificaţia filigranelor cu care cei vechi îşi marcau hîrtia fabricată.

Să începem aşadar cu prima problemă, care de fapt s-a născut din întrebarea : la ce dată şi în ce ţară s-au folosit, pentru prima oară, cîrpele de in şi cînepă pentru fabricaţia hîrtiei ?

La această întrebare, plecînd de la afirmaţia atît de categorică şi de nediscutat după care : „în anul Domnului 1390. Eu, Ulman Strömer, am început să fac, pentru prima dată, hîrtie din cîrpe“, aproape toţi specialiştii din secolul trecut, în frunte cu Mabillon, Montfaucon şi Tiraboschi [2] au găsit răspunsul : cîrpele de in

[1] Din cîrpe de bumbac şi chiar din bumbacul ca atare se făcea hîrtie.

[2] Vezi G. Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana*, vol. V, Venezia, 1823.

şi cînepă au început să fie folosite, pentru prima dată în Germania, pe la sfîrşitul secolului al XIV-lea.

Barrois ajunge chiar să tragă concluzia că, „printre cauzele care i-au dus pe oameni să caute mijloace mecanice pentru multiplicarea copiilor vorbirii scrise (tiparul), trebuie să vorbim, în primul rînd, de descoperirea hîrtiei din in, făcută în Germania“ [1]. Dar pînă la această „descoperire germană“ din ce se făcea hîrtia? „Din bumbac“, va fi răspunsul aceloraşi specialişti. Iar în privinţa dovezilor iată-le: Roger al II-lea al Siciliei nu a interzis oare folosirea *chartei cuttunea?* Biccherona din Siena nu a plătit opt dinari notarului Bonfilio pentru plata *unius libri parvi de bombyce?* Meşterii fabricanţi de hîrtie din Fabriano nu erau denumiţi *magister chartarum bombycinarum?* [2] Părintele Teofil nu scria oare în secolul al XII-lea despre *tolle pergamenam graecam quae fit ex lana ligni* [3]? Notarii regelui Franţei nu se jurau că nu vor mai scrie nici un act pe *charta bombycina?* Şi nenumărate exemple de acest fel se mai pot aduce, toate atestînd, în aceeaşi măsură, că pînă la Strömer hîrtia pe care se scria era făcută din bumbac.

Iar ca ultim argument, pe care dinadins l-am lăsat la urmă, — spun, în continuare, acei specialişti — fiindcă exclude orice posibilitate de discuţie şi de dubiu, vă vom cita un text scris de Leon Allatius, fostul bibliotecar al Vaticanului prin anul 1661:

„În toată Grecia, deşi se ţese pînză de in care, cînd este prea uzată de timp, se transformă pentru a fi folosită pentru diferite scopuri, nu cu astfel de cîrpe destrămate se făcea hîrtia, ci numai din cîrpe de bumbac şi chiar din bumbacul ca atare“ [4].

„Dar Petru Venerabilul nu a spus oare că hîrtia din Şatiba era făcută *«ex rasuris veterum pannorum»*, adică din cîrpe vechi?“

[1] Barrois, *Bibliothèque protypographique*, Paris, 1830, p. 37.

[2] Vezi C. Malagola, *Di Sperindio e delle cartiere*, Modena, 1883, p. 17.

[3] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, p. 39 (foi de pergament grec [hîrtie] care se face din lînă de lemn [bumbac]).

[4] Gr. Meerman, *op. cit.*, p. 179.



„A spus, dar n-a ştiut bine ce spune", va răspunde Mabillon.
„Deci şi arabii au fabricat hîrtie numai din bumbac ?"
„Da, numai din bumbac".
„Dar chinezii ?"
„Din bumbac şi din coajă de dud".
„Dar cum se poate deosebi o hîrtie făcută din bumbac de una fabricată din cîrpe de in şi cînepă ?"
„Cele două hîrtii diferă între ele în măsura în care bumbacul diferă de in şi cînepă", ne răspunde grav Tiraboschi [1].
În faţa acestei explicaţii „ştiinţifice", ce am mai avea de zis ?
Pentru a pune capăt interminabilelor discuţii contradictorii, eruditul olandez Gerard Meerman a propus, în anul 1762, societăţii din Göttingen, să deschidă un concurs internaţional, la care să fie invitaţi toţi specialiştii timpului, şi aceluia care va prezenta cel mai vechi specimen de hîrtie fabricată din cîrpe de in şi cînepă să i se ofere un premiu, destul de important. Ca urmare a acestei invitaţii, la concurs au fost prezentate o mulţime de documente scrise pe hîrtie, urmînd ca juriul să decidă care dintre ele erau scrise pe hîrtie din cîrpe şi care pe hîrtie din bumbac. Rezultatele acestor analize, precum şi concluziile trase de Murray, care deţinea funcţia de secretar al juriului, au fost consemnate într-o lucrare

[1] G. Tiraboschi, *op. cit.*, p. 77.

deosebit de voluminoasă publicată în 1767 la Haga, sub titlul : *Gerardi Meermani et doctorum virorum ad eum epistolae atque observationes de Chartae vulgaris seu lineae origine* [1].

Ca să ne formăm o idee despre metodele de cercetare ale acelei epoci, să-l lăsăm pe Meerman să ne spună cum s-a procedat cu unul dintre specimenele cele mai dubioase :

„Noi eram patru, din care trei buni specialişti în materie, şi trebuia să examinăm această hîrtie ; privind-o la lumina zilei, am văzut că fibrele sînt în întregime de bumbac ; apoi am smuls de pe marginea foii particule de lînă sau bumbac. Dar asta nu era totul. Am mai examinat o carte de astronomie scrisă în Persia, unde veţi recunoaşte că hîrtia din cînepă nu s-a cunoscut, şi am constatat că hîrtia, din lucrarea trimisă de Velasquez, i se asemăna foarte mult, deşi era mai puţin densă.

Deci, hîrtia folosită pe vremea regelui Alfons cel Înţelept [2] era din bumbac" [3].

Cu ocazia examinării unei hîrtii trimise de Senckenberg, Meerman scrie :

„Recunosc că această hîrtie este foarte bine măcinată, ceea ce te face să crezi că ar fi făcută din cînepă, dar pe de altă parte, prin fineţea ei, se apropie mult de hîrtia din bumbac ; am încheiat analiza cu presupunerea că aveam în faţă o hîrtie mixtă, compusă din cele două materii" [4].

Unul dintre corespondenţii lui Meerman, Ducarrel, îi scrie din Londra, la 11 februarie 1763, că de cîteva luni caută zadarnic pe cineva care să-i spună ce diferenţă există între hîrtia din bumbac şi cea din cîrpe [5]. De data aceasta, răspunsul nu îl mai dă Tiraboschi, ci însuşi J.P. Murray, care îi spune că : „Hîrtiile din

[1] Scrisorile şi cercetările asupra hîrtiei obişnuite (produse) din in făcute de Gerard Meerman şi alţi specialişti.

[2] Este vorba de Alfons al X-lea, zis cel Înţelept, regele Castiliei (1252—1284).

[3] Gr. Meerman, *op. cit.*, p. 82.

[4] Cf. C. M. Briquet, *La légende paléographique du papier de coton,* în *Briquet's opuscula,* p. 112.

[5] Vezi Gr. Meerman, *op. cit.*, p. 99.

bumbac, dacă le pipăi cu degetul sau dacă le priveşti la lumină, par să aibă un caracter care le trădează natura lor, adică un fel de moliciune ce vine de la lîna de bumbac şi care le dă o oarecare asemănare cu pergamentul ; de aici şi numele folosit în Spania de *pergamenus panni*. În plus, hîrtia din bumbac e mai friabilă şi nu suportă să fie îndoită de atîtea ori, ca aceea din cînepă. Aceasta din urmă e mai flexibilă, se lasă întinsă mai bine, este mai densă şi mai tare...

În general hîrtia din bumbac are fibrele mai dese... şi e mai gălbuie decît aceea de cînepă".

Dar aceste deosebiri erau prea copilăreşti ca să-l poată satisface măcar pe Meerman. De aceea, se pare că şi în mintea lui a încolţit la un moment dat îndoiala, căci, la 4 aprilie 1763, îl vedem spunînd :

„Trebuie să sperăm că se vor găsi chimişti pricepuţi care să separe particulele de hîrtie şi să descopere un reactiv sigur care să diferenţieze fiecare gen de material. Eu am făcut apel în zadar, pînă în prezent, la chimiştii noştri şi, dacă pînă la urmă nu voi găsi nici unul, mă tem că epoca şi locul invenţiei hîrtiei din cînepă nu se vor cunoaşte niciodată".

Din păcate, Meerman a murit fără a reuşi să-şi găsească chimistul căutat, cum de altfel nu au izbutit nici urmaşii lui imediaţi. De aceea îl vedem pe Bodemann reluînd, în anul 1805, chestiunea, pentru ca să descopere cele zece caracteristici speciale ale hîrtiei din bumbac şi cele cinci caracteristici ale hîrtiei din cînepă [1].

După Bodemann, numai pipăirea şi privirea la lumină a unei hîrtii sînt cu totul insuficiente pentru a-i putea determina natura intimă a constituţiei sale. De aceea, el va face apel la „reactivi obiectivi", cum ar fi apa şi focul. Ar fi interesant de ştiut cîţi amatori a putut găsi Bodemann care să accepte să-şi trimită documentele rare pe care le deţineau, pentru a le supune analizei

[1] Vezi H. Bodemann, *Auch ein Worth über die Schwandner'sche Urkunde vom Jahre 1243 und über die Anfangs Epoche des Gebrauchs des Leinenpapiers in deutschen Kanzleyen*, Nürnberg, 1805.

cu aceşti „reactivi obiectivi". Pe de altă parte, să încercăm să ne imaginăm figura unui naiv care, după ce a vrut să servească ştiinţa trimiţîndu-i un astfel de document, primeşte înapoi un plic ce conţine puţină pastă şi cenuşă, însoţit de indicaţia că hîrtia a fost fabricată din cînepă sau din bumbac.

Desigur că, dacă toate aceste amintiri din trecut, referitoare la metodele folosite de oamenii din secolele precedente, ne fac astăzi să zîmbim, ar fi cu totul greşit să-i judecăm prin prisma cunoştinţelor noastre actuale. În fond, ei au fost de bună-credinţă în căutarea unui adevăr, deschizînd astfel drumul cercetărilor de laborator, în care microscoapele şi efectele luminii polarizate au luat locul pipăitului şi privirii hîrtiei în transparenţă. Ei au ridicat problema, iar chimiştii moderni au rezolvat-o.

Datorită cercetărilor întreprinse în special de J. Wiesner şi J. Karabacek, astăzi deosebirea dintre o fibră de bumbac şi o fibră de in sau cînepă o pot determina — cu ajutorul microscopului — toţi laboranţii din fabricile noastre de hîrtie. Cercetările moderne au dovedit că toate documentele vechi păstrate în arhivele din Elveţia (anii 1275—1339) [1]; toate actele deţinute de arhivele Casei de Aragon sau ale dogilor din Veneţia şi Genova (secolele XI—XIII); toate manuscrisele arabe ce erau datate în ani număraţi de la Hegira [2]; toate hîrtiile dezgropate la El-Uşmunein şi Fayum [3], ca şi sulurile de hîrtie descoperite de Aurel Stein, Sven Hedin sau Paul Pelliot prin pustiurile tibetane (secolele II—VIII) [4], toate, dar absolut toate, erau făcute din hîrtie fabricată din in şi cînepă.

Dar atunci ce se întîmplă cu hîrtia din bumbac?

„Nu se întîmplă nimic, odată ce ea nici nu a existat", ne răspund la unison Josef Karabacek şi J. Wiesner [5]. „Iar dacă totuşi grecii au fabricat vreodată o astfel de hîrtie — continuă ei — a fost

[1] Vezi C. M. Briquet, *La légende paléographique...*, p. 113.
[2] Vezi Manuscrisul oriental din anul 424 al Hegirei (1032).
[3] Vezi J. Wiesner, *Uber die ältesten...*, pp. 25—26.
[4] Vezi capitolul VIII.
[5] Vezi J. Wiesner, *op. cit.*, p. 7.

un caz cu totul izolat. Dar chiar şi în acest caz, este mai uşor de admis că grecii au măcinat cîrpe din bumbac decît că ar fi folosit bumbacul propriu-zis, căruia oricum i-ar fi putut da o întrebuinţare mult mai raţională, încredinţîndu-l ţesătorului" [1].

Dacă lucrurile stau aşa, de unde au apărut atîtea denumiri de *charta cuttunea, bombycina, bambagina, di bambace,* care toate te duc cu gîndul la bumbac ?

Într-adevăr, folosirea acestor expresii — care i-au pus în derută pe oamenii lui Meerman — este foarte curioasă. Şi aceasta cu atît mai mult, cu cît, în Italia de exemplu, chiar pe vremea cînd ştim precis că Senatul Veneţiei a dat decrete privind colectarea cîrpelor, deci în secolul a XIV-lea, încă îi mai vedem pe notarii din Pisa înregistrînd acte comerciale pe *charta di bambace* [2].

Pentru a explica aceste denumiri s-au emis două ipoteze, care par să fie suficient de fundamentate.

După prima, s-ar părea că, la începuturile apariţiei hîrtiei în Europa, din cauza asemănării ei cu pînza de bumbac şi pentru a o deosebi de papirusul care încă se întrebuinţa, i s-a dat denumirea convenţională de hîrtie de bumbac, fără ca prin aceasta să se caute să se indice materialul din care era fabricată.

În sprijinul acestei ipoteze, J. Karabacek citează relatările unor călători din secolele XIII şi XIV privitoare la unele hîrtii chineze şti care cu siguranţă că nu au fost făcute din bumbac, ci din coajă de dud.

Aşa, de exemplu, Marco Polo (1254—1323) scrie : „din coaja acestui arbore (dud) ei fabrică *charta di bambace*".

Wilhelm Rubrouck scrie de asemenea, prin anii 1253—1255, că „moneda din Kathay este din hîrtie de *wampasio*" [3].

Comparaţia este exprimată mai clar în primul caz şi mai puţin în al doilea, dînd a înţelege că naratorii au fost nevoiţi să folo-

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 40.
[2] Vezi J. Karabacek, *Das arabische Papier...*, p. 45.
[3] *Ibidem*, p. 44.

sească această denumire pentru a nu lăsa nici un dubiu că ar fi putut fi vorba de papirusul egiptean.

După a doua ipoteză, aceste denumiri s-ar putea explica, pe bază etimologică, în felul următor:

Unul dintre cele mai vechi centre de fabricaţie a hîrtiei a fost oraşul Mêmbidj de pe coasta Siriei, căruia grecii îi spuneau Bambyx, iar romanii Bambyce. Şi, după cum hîrtiei fabricate în atelierele din Damasc i s-a spus *charta damascena*, hîrtiei din Mêmbidj i s-a zis *charta bambycina*. O eroare de copiere sau poate obişnuinţa pronunţării cuvîntului *bombyx* (bumbac), care era mult mai comun, a transformat *bambycina* în *bombycina* şi de aici erorile oare au urmat [1].

În privinţa etimologiei cuvîntului *cuttunea*, se pare că, din acelaşi izvor, din care am preluat cuvîntul *ris* (din rizme), şi pe aceeaşi cale, s-a transformat cuvîntul *Kattan*, care în limba arabă înseamnă „cîrpă mică", în *cattanea* şi de aici în *cuttunea* [2].

Dacă lucrurile stau aşa, ar mai fi de pus o singură întrebare, şi anume: ce diferenţă au văzut atîţia oameni de specialitate de pe vremea lui Meerman care, uitîndu-se la o hîrtie şi smulgîndu-i fibrele de pe margine, au ajuns totuşi să afirme că aceasta ar fi o hîrtie modernă (deci din cîrpe), iar cealaltă — o hîrtie veche pe care o presupuneau că ar fi fost făcută din bumbac?

Răspunsul este următorul: diferenţa de măcinare a cîrpelor, sau, cu alte cuvinte, diferenţa de lungime a fibrelor ca rezultat al măcinării pastei de hîrtie, precum şi diferenţa de încleiere.

Într-adevăr, toate hîrtiile vechi de fabricaţie chinezească, arabă sau spaniolă au fibrele mult mai lungi decît cele de fabricaţie mai

[1] Vezi E. M. Thomson, *op. cit.*, p. 36; N. V. Pigulevskaia are anumite rezerve faţă de această explicaţie, întrucît dintr-un număr mare de documente siriene din secolul al XIII-lea, care au fost scrise pe hîrtie din cîrpe de in, a descoperit unul, datat din anul 1243, care analizat la microscop s-a dovedit a fi scris pe hîrtie fabricată din fire de bumbac. Vezi Damian P. Bogdan, *Din paleografia slavo-romînă*, în *Documente privind istoria Romîniei*, Introducere, vol. I, Editura Academiei R.P.R., Bucureşti, 1956, p. 125.

[2] Vezi C. Paoli, *op. cit.*, p. 32.

nouă şi de aici identificarea lor eronată cu fibrele de bumbac. Tabloul alăturat poate să ne dea o idee despre lungimea fibrelor hîrtiilor fabricate în diferite epoci, cunoscînd că cifrele din tablou reprezintă procentul de fibre de anumită lungime, raportat la totalul fibrelor considerate sută la sută [1].

Lungimea fibrelor / Proveniența hîrtiei	10—20 mm	5—10 mm	1—5 mm	0,1—1 mm
Hîrtie egipteană din Fayum şi el-Uşmunein (secolul al IX-lea)	13,3	33,3	23,3	30,1
Idem (secolul al XI-lea)	6,6	13,3	53,3	26,8
Idem (secolul al XIII-lea)	—	13,3	60,0	26,7
Manuscrisul din Turin (1442)	—	—	27,0	73,0
Hîrtie din Bâle (1517)	—	3,3	66,6	30,1
Hîrtie modernă	—	—	30,0	70,0

În privința încleierii, nu trebuie să uităm că cleiul animal a luat locul cleiului din amidon într-o epocă destul de recentă. De aceea, era normal ca o hîrtie împîslită din fibre cu lungimi diferite şi încleiată prin alt procedeu să apară, privită în transparență, ca şi cînd ar fi plecat de la o bază de materie primă diferită. De fapt, în orice laborator de fabricație care dispune de o formă grătar şi o cadă se vor putea uşor obține, din aceleaşi cîrpe, prin conducerea în anumit fel a măcinării, fie coli asemănătoare cu cele din secolul al VIII-lea, fie cu cele din secolele XIV sau XV.

În concluzie, să reținem că legenda bumbacului în fabricația hîrtiei medievale rămîne o poveste frumoasă, în timp ce în toate atelierele din Troyes, Fabriano, Şatiba, Fez, Cairo, Samarkand şi China, ciocanele şteampurilor îşi vedeau de măcinarea cîrpelor şi sforilor din in şi cînepă.

Şi acum să trecem mai departe la „misterioasele" filigrane, care şi-au făcut apariția pe colile de hîrtie prin secolul al XIII-lea.

[1] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, p. 37.

Dar ce sînt, în primul rînd, filigranele? Poate că cititorul își reamintește că unealta principală prin care pasta măcinată se transformă în foaie de hîrtie era forma sau ciurul, ale cărei dimensiuni depindeau de mărimea foii ce se intenționa a se produce. Forma era compusă dintr-un cadru pe care erau întinse fire paralele de mătase, rafie, bambus și mai tîrziu din sîrmă de aramă așezate la o distanță de unul pînă la doi milimetri; acestea erau consolidate prin alte fire, așezate perpendicular pe primele și la o distanță mult mai mare ce varia de la doi la cinci centimetri, pe care le-am denumit podulețe.

Acest grătar de fire își lăsa amprenta ușoară pe coala de hîrtie care, privită în zare, apărea vărgată, respectiv liniile întunecate alternau cu liniile mai străvezii (ce se formau în dreptul firelor). Dacă, pe vremuri, pe o astfel de formă, a unui meșter oarecare se așeza, întîmplător sau intenționat, un fir străin, amprenta lui apărea și pe coala de hîrtie. De aici ideea: firului străin suprapus i s-a dat un contur determinat și pentru ca să nu se plaseze oricum pe suprafața formei, acest contur a fost lipit, pe sîrme, cu cositor. Amprenta pe coala de hîrtie a acestui contur, care imita figuri geometrice simple (cruci, stele, cercuri) sau figuri ornamentale mai complicate (flori, coroane, litere, animale), poartă denumirea de *filigran*.

Întrucît forma, mărimea și amplasamentul lor pe coală au variat în decursul timpului de la un fabricant la altul, studiul filigranelor poate duce la deducții interesante și uneori sigure asupra datei și locului de fabricație a unei hîrtii vechi și, ca urmare, chiar asupra autenticității unui document oarecare. De aceea, așa cum vom vedea, în decursul timpului, o serie de cercetători, între care merită să-i citățm pe Vallet de Viriville [1], C. M. Briquet [2] și Sotheby [3], au înțeles să consacre o bună parte din activitatea lor acestor filigrane.

[1] Vezi Vallet de Viriville, *Notes pour servir à l'histoire du papier*, în „Gazette des Beaux-Arts", vol. II, III, IV, Paris, 1859.

[2] Vezi C. M. Briquet, *La fabrication du papier*, p. 43 și urm.

[3] Vezi J. Sotheby, *Principia Typographica*, London, 1858.

Ce semnificaţie aveau aceste semne curioase care se vedeau numai prin transparenţa hîrtiei şi care au apărut, după cît se pare, la scurtă vreme după ce s-a realizat prima formă din fire metalice ? După W. Krisch, ele ar fi marca sau emblema asociaţiilor şi breslelor papetarilor din diferite oraşe [1]. Acest lucru ar putea să fie perfect valabil, dar numai după data înfiinţării primei corporaţii, respectiv din anul 1481 (Genova). Or, filigranele au apărut mult mai devreme ; astăzi se presupune că cel mai vechi filigran ar fi crucea greacă a papetarilor din Bologna de prin anul 1282 [2]. În tot cazul, dacă această informaţie este pusă de unii sub semnul îndoielii, din lucrarea *De insignis et armis*, publicată, în anul 1475, de Bartolus Severus de Alphanis, supranumit Saxoferrato, aflăm că, în anul 1340, la morile de hîrtie de lîngă Padova *hic quod libet folium chartae habet suum signum perquod significatur, cujus aedificii est charta* (foaia de hîrtie poartă semnul distinctiv propriu fiecărui atelier care a produs hîrtia) [3].

După C. M. Briquet ele ar indica amplasamentul morilor, recunoscîndu-se, în multe dintre ele, blazonul oraşelor sau al statelor în care a fost fabricată hîrtia respectivă. Dar după acelaşi autor, tot prin ele se marca sortimentul sau formatul hîrtiei [4].

Privitor la indicarea atelierului de fabricaţie, Bartole ne spune că în Fabriano erau foarte multe mori de fabricat hîrtia şi că fiecare era specializată pentru producerea unui anumit sortiment. De aceea, pentru a cunoaşte sortimentul şi o dată cu aceasta şi moara care l-a produs, foile de hîrtie erau prevăzute cu un filigran distinct [5].

[1] Vezi W. Krisch, *The raison d'être of medieval papermarks*, London, 1903.
[2] Vezi A. Blum, *Les origines...*, p. 41.
[3] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, pp. 62—63 ; D. Todericiu, *Filigranele hîrtiilor fabricate în perioada 1539—1841*, în „Celuloză şi Hîrtie", nr. 8, 1962, p. 302.
[4] Vezi C. M. Briquet, *De la valeur des filigranes de papier comme moyen de déterminer l'âge et la provenance des documents non datés*, Genève, 1892.
[5] Vezi G. Bartole, *Consilio, tractatus et quaestiones*, Lyon, 1533 ; cf. C. M. Briquet, *La fabrication...*, p. 45.

În privința calității indicate prin filigran, putem cita ordonanța orașului Ravensburg, în care se precizează că turnul corespunde unei hîrtii superioare, capul de bou uneia mijlocii, iar cornul de vînătoare unei hîrtii ordinare.

În Franța, chiar din primul an al funcționării morii din Troyes (1338), apare o ordonanță care îi obligă pe meșteri să marcheze calitatea și formatul hîrtiei, prin anumite semne, prevăzîndu-se și o serie de sancțiuni, corporale și bănești, pentru cei care ar marca hîrtia eronat în vederea unei fraude.

Cu toată dispoziția dată, la vreo 60 de ani de la înființarea primei mori din Troyes, asistăm totuși la „marea durere" a primarului Louis de Tignonville, din Troyes, care constată că meșterii papetari folosesc semnele altora pentru a marca „hîrtia proastă și mijlocie cu semnul celei mai bune, spre marea decepție a populației". Drept consecință,

„Am ordonat și ordonăm în continuare acelor muncitori ca hîrtia să se facă în lungimea și lățimea ale căror mărimi le-am stabilit noi sau reprezentantul regelui în Troyes, și că nici unii să nu facă hîrtie mai bună decît alții și fiecare să aibă semne diferite, pentru a-și însemna hîrtia și pentru a o contrasemna prin mijlocul cel mai potrivit" [1].

Ne putem acum ușor imagina furia lui Jean Piétrequin, papetar din Troyes, căruia nu numai primarul sau delegatul regelui, ci însuși episcopul din Langres personal i-a dat dreptul să folosească licornul și capul de bou pentru hîrtiile lui, cînd a constatat că Pierre Bertrand și Jean Bourbon, din Musy-sur-Seine, au îndrăznit să-i „fure" prețioasele mărci. Un asemenea delict nu putea să rămînă nepedepsit și ca urmare litigiul a ajuns atît de sus, încît a trebuit să fie rezolvat printr-o hotărîre a parlamentului.

Iar dacă lucrurile au ajuns atît de sus, era de așteptat ca să apară, în scurtă vreme, și ordonanțe regale pentru a reglementa folosirea filigranelor.

Începutul îl face Carol al VI-lea (1380—1422) prin decretul trimis celor din Troyes în anul 1409, pentru ca mai tîrziu să apară or-

[1] Cf. A. Blum, *Les origines...*, p. 40.

donanţa semnată de Henric al III-lea (1574—1589), în care se prevedea :

„Că fiecare meşter îşi va face şi va imprima numele său pe foi, cît şi pe topuri sau ambalaje şi pe fiecare foaie se vor pune cele două iniţiale, a numelui şi prenumelui meşterului, care le va fabrica“ [1].

Cu alte cuvinte, din ordonanţa de mai sus ar reieşi că filigranele cu care trebuia deci să se indice calitatea, formatul, atelierul şi epoca în care s-a fabricat hîrtia au provocat, la un moment dat, atîta încurcătură, încît a fost necesar să se legifereze obligaţia ca meşterii să-şi pună iniţialele numelui lor. Este epoca în care apar deci monogramele, care mai de care mai artistice şi mai complicate, pentru ca prin 1688 să se extindă obligaţia notării anului de fabricaţie, sub ameninţarea unei amenzi de 500 de livre.

În Italia, filigranele au ajuns într-o vreme aproape la fel de valoroase ca şi sigiliile, insistîndu-se în mod deosebit că : *„Fabricator chartarum potest prohiberi uti signis alterius fabricator“* [2] (folosirea semnelor altui fabricant este cu desăvîrşire interzisă).

Dar toate aceste reglementări se pare că nu au făcut pînă la urmă decît să încurce şi mai rău problema — simplă la început — a filigranelor. Bieţii meşteri papetari nu ştiau ce să mai inventeze pentru ca, printr-un singur filigran, să rezolve toată problema identificării unei hîrtii. Aşa s-a ajuns la executarea aceluiaşi filigran în mărimi diferite şi la plimbarea lui de-a lungul şi de-a latul colii. Ca urmare, faţă de regula generală care prevedea plasarea mărcii la mijlocul colii, *„afin que la marque n'empêche point l'ouvrage de l'impression“* [3], ele vor apărea cînd la o margine, cînd pe la colţuri, cînd pe ambele margini deodată [4].

De aceea, aproape n-ar mai trebui să ne mai mire că, în acest „haos“ al filigranelor, unii, ca, de exemplu, Bayley, au presupus că ele n-ar fi altceva decît nişte semne mistice, a căror înţelegere

[1] Cf. A. Blum, *op. cit.*, p. 38.
[2] *Ibidem*, p. 40.
[3] C. M. Briquet, *La fabrication...*, p. 44 (pentru ca filigranul să nu împiedice de loc munca de tipărire).
[4] Vezi Vallet de Viriville, *op. cit.*, pp. 227 şi 230.

s-a pierdut cu timpul. Totuşi Bayley pătrunde „simbolismul" unora dintre ele, aşa cum ar fi, de pildă, semnul cocoşului care ar reprezenta „ivirea zorilor, deci aurora" [1].

În legătură cu ideile lui Bayley care sînt uneori chiar foarte ingenioase, trebuie să arătăm că, din cele expuse mai înainte, respectiv din ordonanţele şi regulamentele citate, reiese clar că niciodată nu a putut fi vorba despre vreo astfel de interpretare a filigranelor. Iar dacă totuşi unii vor spune — şi pe drept cuvînt — că nu se poate nega că, în special în evul mediu, alegoria şi simbolismul au jucat un rol destul de important în gîndirea umană, le vom răspunde că umilii fabricanţi de hîrtie erau atît de departe de preocupările mistice — apanajul literaţilor şi gînditorilor vremii — încît nu îi vedem, în nici un fel, popularizînd nişte idei care le erau cu totul străine.

Ca urmare, să dezbrăcăm filigranele medievale de „misterul" în care le-a învăluit Bayley şi să le lăsăm aşa cum le-au creat meşterii lor : nişte semne prin care se urmărea să se marcheze calitatea, formatul şi provenienţa hîrtiilor fabricate de ei.

În încheierea acestui capitol, dat fiind că o dată cu el ne despărţim de tot ce a legat istoria „artei albe" de aceea a evului mediu, considerăm că este util să trecem fugitiv în revistă şi sculele de care s-au folosit strămoşii noştri medievali pentru a scrie.

Evident că instrumentele care slujeau pentru scris au trebuit să-şi schimbe pe parcurs forma şi natura lor, în funcţie de materialul pe care se scria. Or, aşa cum am văzut, în evul mediu s-au folosit atît tăbliţele cerate, preluate de la romani, cît şi papirusul, pergamentul şi apoi hîrtia.

Pentru tăbliţele cerate, stilul ascuţit la un capăt şi turtit la celălalt, confecţionat din os sau metal, era deosebit de potrivit. Cu vîrful lui se trasau caracterele, iar cu capul turtit se netezea din nou suprafaţa cerii pentru a şterge ce s-a marcat.

Pentru a scrie pe papirus, calamusul primitiv din trestie, care s-a folosit în ţările orientale, a fost abandonat, întrucît se uza prea re-

[1] R. Bayley, *A new light on the Renaissance*, London, 1904, p. 76.

pede, chiar dacă trestia era importată din Memfis sau Armenia, unde se zice că se recolta cea mai bună calitate. În locul lui s-a recurs la început la penel, pentru a-l înlocui şi pe acesta cu calamus de bronz, strămoşul peniţei noastre moderne.

Pentru pergament şi hîrtie s-a dovedit că pana de pasăre este cea mai ieftină şi mai potrivită. Cei mai pretenţioşi o luau de la barză sau de la corb, ea fiind mai greu de procurat, în timp ce modeştii s-au mulţumit cu pana de gîscă [1]. Pregătirea unei pene pentru scris era o operaţie destul de migăloasă. Întîi pana se freca cu nisip sau cenuşă pentru a se curăţa de pieliţe. Apoi se încălzea spre a înlătura grăsimea ce a mai rămas şi pentru a se face pana mai elastică. În sfîrşit ultima operaţie era ascuţitul prin care vîrful penei căpăta o formă asemănătoare cu peniţele metalice [2]. Această ascuţire a penelor a impus crearea, ca accesoriu obligator, a cuţitului tăietor de pană şi cele două instrumente şi-au trăit împreună epoca lor de glorie pînă pe la începutul secolului al XVI-lea. Primele utilizări ale peniţei de fier, care continuă să fie folosită pînă în zilele noastre, datează încă din secolul al XIV-lea.

Alături de pană şi peniţă, care presupun folosirea cernelii, cei vechi mai utilizau plumbul, pentru liniatul pergamentului sau al hîrtiei. Amintirea acestui material s-a păstrat în denumirea de *bleistift* pe care nemţii o dau şi astăzi creionului, precum şi în arhaicul nostru plaivaz.

Plumbului i se dădea o formă de creion şi, cu începere din secolul al XII-lea, instrumentul era ornat cu flori de crin, cruce sau semilună. Închiderea minei de plumb într-un tub subţire de lemn, exact în genul creionului actual, datează din primii ani ai secolului al XV-lea.

Răzătoarea pergamentului era încă una dintre uneltele indispensabile ale unui scrib. Cu ajutorul ei se rădeau cuvinte, rînduri şi

[1] Vezi *Le livre et les arts...*, pp. 29—30.
[2] Vezi D. P. Bogdan, *op. cit.*, p. 131.

pagini întregi, avînd grija ca, după răzuire, pergamentul să se lustruiască din nou pentru a putea primi alt text.
Buretele îmbibat cu apă era folosit pentru a şterge pana sau peniţa, precum şi scrierea absolut proaspătă de pe un pergament. Toate instrumentele scribului, inclusiv călimara, erau ţinute într-o trusă de scris, care se purta atîrnată la şold şi constituia un semn de mare mîndrie. Această trusă trebuia să facă parte din „zestrea" oricărui novice, şi regulamentul unor mănăstiri prevedea chiar obligativitatea prezentării la lecţii cu două truse „în stare absolut bună" [1].
Stareţii mănăstirii Grande Chartreuse, situată în Alpi în inima masivului Grande Chartreuse (Isère), pretindeau, prin anul 1100, ca trusa unui novice să cuprindă : pene de gîscă, cretă, cuţit, compas, riglă, stil, plumb, două tăbliţe de lemn, două răzătoare şi două călimări.
Călimara, spre deosebire de aceea folosită de romani, care avea o formă de vas alungit, în evul mediu semăna cu o pîlnie mică, prevăzută cu o ureche cu care se agăţa de braţul scaunului sau al pupitrului de scris.
Cît despre cerneală, compoziţia ca şi calitatea ei s-au modificat foarte mult. Romanii o pregăteau din negru de fum, clei şi apă şi era foarte proastă. Pliniu a mai îmbunătăţit-o puţin, adăugîndu-i oţet pentru a o face mai aderentă.
Ceva mai tîrziu a început şi folosirea cernelii de sepia, precum şi a unei soluţii, importată din Orient, care era foarte asemănătoare cu tuşul chinezesc.
În secolul al XII-lea, dintr-un amestec de sulfat de fier şi cărbune din ghindă de stejar, se fabrica o cerneală de bună calitate, destul de apropiată de-a noastră. Este de remarcat că cernelurile folosite prin secolele XV şi XVI au rezistat mai slab la acţiunea timpului ca cele din secolele VIII şi XIV [2].

[1] *Le livre et les arts...*, pp. 31—33.
[2] *Ibidem*, p. 33.

Scrisul pe hîrtie nu a impus crearea de instrumente şi materiale noi. Acest lucru desigur că a fost de la bun început un avantaj şi, din toată zestrea scribului, numai răzătoarea de pergament a rămas fără utilizare. Dar au trebuit să treacă secole pînă la inventarea gumei de şters şi cu siguranţă că la acest lucru a contribuit în mare măsură cauciucul adus de spanioli din America Centrală şi popularizat în Europa secolului al XVIII-lea de savantul francez Charles-Marie de la Condamine.

„Grevele și neînțelegerile continue dintre muncitorii manuali și patron m-au făcut să caut un mijloc mecanic cu care să înlocuiesc mîna de lucru"

LOUIS ROBERT

Tiparul și urmările lui

Ne despart numai cîteva secole de epoca în care Petru Eremitul și urmașii lui îndemnau masele de oameni să-și coasă o cruce pe haină și să plece la cruciadă pe drumurile, fără de întoarcere, ale Orientului; au trecut și timpurile în care cavalerii rătăcitori luptau cu oricine le ieșea în cale, pentru a-și salva aleasa inimii de farmecele vrăjitorului Merlin sau de-ale puternicului Feston; singurul lor vestigiu continua să rătăcească doar prin Spania lui Cervantes, neînțeles de nimeni, nici chiar de credinciosul său scutier, Sancho Panza.

În locul unei educații tiranice pe care biserica a impus-o maselor, încep să apară setea de acțiune și, în special, dorința de a cunoaște cît mai mult.

Se pare că oamenii doreau o educație care să le elibereze spiritul și gîndirea din încătușarea obscurantismului medieval, în vederea formării unui om care să aibă o opinie și un drept de a vorbi. Controversa violentă dintre papa Grigore al IX-lea (1227—1241) și împăratul Frederic al II-lea (1212—1250); exi-



lul papilor de la Avignon (1309—1377), disensiunile şi dezordinile născute în sînul papalităţii în timpul secolului al XIV-lea au fost unele dintre evenimentele care au stimulat formarea acelui spirit ce îndrăznea să critice liber deciziile unei autorităţi, indiferent dacă ea era laică sau religioasă.

Începuturilor timide ale unui Wyclif (1324—1384), care a cerut să-şi poată citi măcar Biblia în limba lui maternă, le-a urmat lupta dîrză a lui Jan Huss (1369—1415) şi a discipolului său Ieronim din Praga (1374—1416).

Iar dacă oscmintele lui Wyclif au fost scoase din mormînt şi arse şi dacă Huss şi Ieronim au fost arşi de vii pe rug, flăcările lor au luminat drumul spre gîndirea şi conştiinţa liberă a umanităţii din acele vremuri.

În locul cruciadelor pentru cucerirea Sfîntului mormînt, papa Martin al V-lea lansează în 1420 „cruciadele" pentru „distrugerea wyclifiţilor, husiţilor şi tuturor ereticilor din Boemia" (1420—1431).

Dar, printre noii cruciaţi, se pare că circulau mai mult „predicile" lui John Ball (1330—1381) şi cupletul *Pe vremea cînd Adam*





săpa şi Eva torcea, unde erau gentilomii? decît textele bulei lui Martin al V-lea.

Căci John Ball le spunea oamenilor că „lucrurile nu vor merge bine atîta vreme cît bunurile nu vor fi comune tuturor şi cît timp vor fi oameni de rînd şi gentilomi. Cu ce drept cei cărora le zicem seniori sînt mai mari decît noi? Ce au făcut ei ca să merite acest titlu? De ce ne ţin în iobăgie? Ei sînt îmbrăcaţi în haine scumpe şi în blănuri de hermină, în timp ce noi umblăm în zdrenţe. Ei au vin, mirodenii şi pîine albă, iar noi mîncăm pîine din ovăz şi paie şi n-avem de băut decît apă chioară. Ei au plăcerile şi palatele somptuoase, iar noi n-avem decît munca şi suferinţa, în ploaia şi în vîntul de pe ogoarele lor. Şi totuşi din munca noastră îşi trag aceşti oameni toate bunurile pe care le au“ [1].

[1] A. G. Wells, *op. cit.*, pp. 365—366.

în înţelesul suflului nou, nici ştiinţa nu mai putea să fie îngrădită de dogme şi nici obligată să se transmită într-ascuns, de la om la om ; ea trebuia să devină un şuvoi bogat din care să-şi poată astîmpăra setea de a cunoaşte un număr tot mai mare de oameni.

Dar pentru a potoli această sete, oamenii trebuiau să ştie să citească şi mai ales să aibă ce citi. Or, nu din atelierele copiştilor puteau ieşi cărţi multe şi ieftine ; se ivise necesitatea unei noi metode de multiplicare a scrisului, iar materialul pe care să se poată executa această multiplicare — adică hîrtia — exista de multă vreme. Aşa a apărut tiparul. Iar dacă Gutenberg a fost sau nu inventatorul lui este un lucru cu totul secundar. Important este faptul că, pe la începutul secolului al XV-lea, tiparul a trebuit să-şi facă apariţia în Europa, ca o consecinţă naturală şi necesară a epocii noi pentru care se pregătea omenirea : Renaşterea.

Acest lucru apare evident dacă ne gîndim că, în aceeaşi vreme în care Gutenberg (1400—1468) îşi turna literele mobile la Mayenţa, la Haarlem în Olanda, un oarecare Coster (1370—1440) tipărea tot cu litere mobile, iar la cîţiva ani diferenţă apar la lumina zilei şi primele tipărituri italiene (1465) [1].

Despre importanţa descoperirii tiparului pentru mersul înainte al omenirii s-au scris multe lucrări. Credem că este de ajuns să amintim că, în progresul culturii umane, tiparul este pus pe aceeaşi treaptă de importanţă, ca şi formarea graiului articulat sau inventarea scrisului.

Din consideraţie pentru această rudă apropiată a hîrtiei şi în special pentru faptul că tiparul şi hîrtia s-au ajutat şi perfecţionat reciproc, mergînd mînă în mînă şi în pas cu progresul societăţii omeneşti, credem că e cazul să ne oprim asupra anumitor amănunte.

[1] Unii autori susţin că descoperirea caracterelor mobile de tipărit s-ar datora chinezului Pi Seng ; cf. J. H. Ainsworth, *Paper the fifth wonder*, Wisconsin, 1959, p. 182.

Cine este inventatorul tiparului ?

În ceea ce privește Europa, părerile celor de specialitate se împart, așa după cum am arătat, între olandezul Coster și germanul Gutenberg. Nu este cazul să stabilim cine are dreptate, lăsînd această grijă pe seama celor care se ocupă de istoria artei grafice. Ceea ce vrem să semnalăm este doar faptul că ideea multiplicării scrisului nu este proprietatea secolului al XV-lea, ci mult mai veche și că ea a apărut în toate cazurile în care omenirea a simțit nevoia să reproducă același text într-un număr cît mai mare de exemplare.

Pecețile și ștampilele s-ar putea considera că au format începutul ; a urmat apoi multiplicarea prin matrițe a tăbliței de lut, despre care am amintit la timpul său. Interesantul disc de argilă descoperit în Creta la Faistos, a cărui vechime urcă cel puțin în secolul al XVII-lea î.e.n. și ale cărui caractere hieroglifice sînt imprimate cu ponsoane diferite pentru fiecare semn, arată că, încă într-o vreme de care ne despart multe milenii, munca unor scribi se apropia mai mult de tipografie decît de scriere [1].

Referindu-ne la tipăritul pe hîrtie, documentele existente ne trimit să-i căutăm începutul în Japonia, prin anul 765 e.n.

Este vorba de un ordin de pe vremea împărătesei Shotoku (765—770), intitulat *Muku-shoko-gyo*, care s-a tipărit în mai multe exemplare cu ajutorul unor matrițe de lemn [2]. Din păcate nici un exemplar din această lucrare nu s-a păstrat pînă în zilele noastre, așa că majoritatea cercetătorilor s-au oprit la anul 770 ca dată memorabilă care a marcat, în Japonia, începutul tiparului pe hîrtie. Ce s-a petrecut în Japonia în acele timpuri ca să se simtă nevoia multiplicării unor texte prin tipar ?

Sînt două versiuni asupra acestei cauze.

După unii, prin anul 735, a izbucnit în Japonia o teribilă epidemie de vărsat. Văzînd că anii trec și numărul morților este în continuă creștere, împărăteasa Shotoku a chemat la curte 116 preoți ale

[1] Vezi G. Glotz, *op. cit.*, pp. 434—435.

[2] Vezi F. Hoyer, *op. cit.*, p. 9.

căror rugi şi incantaţii trebuiau să alunge spiritele rele şi demonii care au adus epidemia. După cîte se pare, demonii nu s-au lăsat atît de uşor convinşi, ci şi-au condiţionat plecarea în schimbul unui lucru mult mai greu de realizat, şi anume : ei ar fi pretins să se confecţioneze un milion de pagode mici de lemn, cu trei etaje, în care să se introducă textul unor formule magice care să fie purtate de toţi acei pe care împărăteasa voia să-i salveze de la îmbolnăvire. Or, dacă confecţionarea milionului de pagode era o problemă rezolvabilă, căci multă lume ştia să sculpteze în lemn,



scrierea milionului de *dharani* era deosebit de grea, o dată ce ştiutorii de carte se puteau număra pe degete. Necesitatea a impus găsirea metodei de a ieşi din impas. S-au confecţionat matriţe de lemn (după alţii de os sau aramă) şi timp de şase ani s-a tipărit milionul de dharani, pe hîrtie [1].

Acest eveniment este descris în istoria familiilor imperiale din Japonia şi în cronicile locale ale templelor budiste în care s-au

[1] Vezi A. Renker, *Papier und Druck*, p. 16.

depozitat — pentru sfinţire — micile pagode cu textele tipărite, înainte de a se distribui populaţiei [1].

Că totul nu este o legendă, o dovedeşte numărul destul de mare de dharani păstrate pînă în zilele noastre în muzeele din Japonia. Hîrtia pe care s-au tipărit era făcută exclusiv din cînepă nealbită şi avea şapte linii de apă pe centimetru, atestînd prin aceasta că ea a fost fabricată în Coreea [2].

Este posibil ca cifra de un milion să aibă numai un sens figurativ pentru a da populaţiei impresia că s-au executat un număr imens de rugăciuni şi de formule magice.

După alţii, motivul care a determinat pe împărăteasă să tipărească aceste dharani ar fi fost consecinţa remuşcărilor în urma imensei vărsări de sînge ce a avut loc pe vremea ei, pentru oprimarea revoltei lui Emi Oshikatsu contra puterii imperiale [3].

Cunoscînd totuşi obiceiurile şi tradiţiile caselor imperiale, credem că mai degrabă frica de duhurile rele decît remuşcările pentru uciderі în masă au determinat-o pe Shotoku să aducă Japoniei cinstea de a scoate la lumina zilei primele tipărituri pe hîrtie.

Tot printre tipăriturile executate pe hîrtie, în primele începuturi ale acestei arte, este de semnalat cunoscuta *Sutra de Diamant* descoperită în anul 1900 de Aurel Stein în „Templul celor 1 000 de Buda" din localitatea Tun-Huang.

Acest templu, care de fapt este format dintr-o mulţime de grote aşezate de-a lungul unei văi adînci dintr-un masiv stîncos, a fost păstrătorul timp de 1 500 de ani al unei biblioteci imense, formată aproape din 15 000 de opere.

Faptul că ele s-au păstrat în condiţii excepţionale se datoreşte măsurii luate de un călugăr budist anonim şi anume de a zidi, în anul 1035, grota în care au fost depuse manuscrisele, lăsîndu-le

[1] Vezi Fujivara Teikan, *Koko niki nichi roku*, Tokyo, 1797, cf. D. Hunter, *op. cit.*, p. 71.

[2] D. Hunter, *op. cit.*, pp. 66—70.

[3] Revolta populară condusă de Oshikatsu a izbucnit în al cincilea an de domnie a împăratului Tempei-Hoji, respectiv în anul 764.

în paza celor 1 000 de statui ale lui Buda, din care două au o înălţime de peste 30 m.

Textul *Sutrei de Diamant* a fost tipărit pe un sul de hîrtie de peste 5 m lungime şi 32 cm lăţime, format din şapte coli lipite între ele. Pentru tipărirea fiecărei coli, s-a folosit o matriţă de lemn în care au fost gravate semnele [1]. Anul în care s-a făcut imprimarea textului a fost uşor de determinat, întrucît „tipograful" Uang Chih a avut grijă ca, la sfîrşitul lucrării, să noteze : „Tipărit, la 11 mai 868, de către Uang Chih pentru distribuire la mulţi, pentru ca amintirea părinţilor lui să rămînă în veşnică cinstire" [2].

Faptul că, în ţările care ne-au lăsat cele mai vechi specimene de tipărituri, arta imprimării nu a ajuns la o dezvoltare mare deşi hîrtia pe care o fabricau s-ar fi pretat deosebit de bine la tipărit — scrierea făcîndu-se cu tuş şi cu pensulă — se explică prin greutatea deosebit de mare a gravării în lemn a unei matriţe de mărimea unei coli de hîrtie. Este limpede că de o compunere a textului din caractere individuale nici nu putea fi vorba, de vreme ce pe vremea aceea scrierea chineză număra aproape 40 000 de glife.

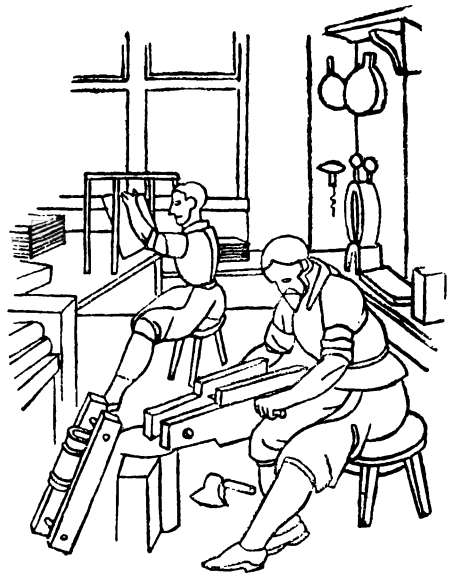
În plus, necesitatea difuzării unui text în masă nu a apărut decît ocazional, întrucît numărul literaţilor era destul de redus.

Acest gen de imprimare „în bloc" a fost folosit şi în Europa medievală, rezumîndu-se la multiplicarea desenelor care ornau diferite manuscrise, fără ca acest lucru să poată duce la o răspîndire a scrierilor, aşa cum a fost posibil după inventarea literelor mobile.

Numai măreaţa invenţie a acestor litere, cu ajutorul cărora se putea deci compune orice text, a dus la realizarea unor cărţi ieftine şi în număr suficient pentru satisfacerea necesităţilor de cunoaştere ale vremii.

[1] Vezi B. Laufer, *Printing in ancient China*, Chicago, 1933, p. 24 şi Liu Kuo-chun, *op. cit.*, p. 36.

[2] Cf. A. Renker, *Papier und Druck*, p. 17.



Este curios că istoricii burghezi au înţeles, în general, să marcheze sfîrşitul evului mediu şi începutul Renaşterii, cu anul 1453, anul cuceririi Constantinopolului de către Mahomed al II-lea (1451—1481), sultanul turcilor. Or, dacă prin Renaştere înţelegem acea mişcare artistică, ştiinţifică şi literară care şi-a luat avîntul în secolele XV şi XVI, este de necontestat că *aportul tiparului, care a dus la răspîndirea în masă a operelor marilor clasici ai antichităţii, a fost mult mai hotărîtor decît faptul că o capitală şi-a schimbat stăpînul.*

Hîrtiei şi tiparului le revine o parte din meritul formării unor Ariosto (1474—1533), Machiaveli (1469—1527), Rabelais (1494—1553), Ronsard (1524—1585) sau Tasso (1544—1595), pentru a nu cita decît cîteva nume din vestita pleiadă a celor care au dus la formarea limbilor şi literaturilor moderne.

Am insistat asupra aportului hîrtiei la avîntul cultural al Renaşterii pentru că este limpede că fără hîrtie epocala invenţie a tiparului nu ar fi fost posibilă.

Posibilitatea multiplicării cărţilor a dus implicit la creşterea consumului de hîrtie, o dată cu modificarea reţetei ei de fabricaţie. De fapt, dacă hîrtia bine încleiată era atît de potrivită pentru caligrafiere, calitatea primelor tipărituri cu litere mobile, făcute pe această hîrtie, a scos în evidenţă necesitatea fabricării unei hîrtii absorbante şi suficient de opace pentru a putea fi imprimată pe ambele feţe.

Cu alte cuvinte, cînd Johann Gutenberg îşi turna literele la Mayenţa (1448), avea la dispoziţie o hîrtie fabricată din cîrpe de in şi cînepă, încleiată cu gelatină obţinută din copitele şi coarnele animalelor. Cîrpele şi cleiul dădeau o suprafaţă opacă bine adaptată la scrisul cu pana de gîscă, dar cu totul inaptă pentru imprimare. N-a fost deci poveste că Gutenberg a cerut fabricanţilor de hîrtie să-i producă o hîrtie specială adaptată nevoilor sale. Modificarea hîrtiei la noile condiţii impuse de tipar s-a făcut foarte uşor şi *cu aceasta începe epoca de glorie a artei albe.* Morile pe care le-am găsit în funcţiune la finele evului mediu nu mai puteau satisface cererile pieţei. O serie de ţări îşi dau seama că nu mai pot rămîne la cheremul importului de hîrtie. Ca urmare, în paralel cu înfiinţarea morilor noi pe întreg cuprinsul Europei, apar şi invenţiile şi inovaţiile în tehnologia ei de fabricaţie, cu scopul vădit de a creşte randamentul şi capacitatea de producţie a vechilor ateliere casnice.

Să trecem în revistă această etapă nouă, apărută în viaţa hîrtiei acum cinci secole, începînd, în primul rînd, cu răspîndirea fabricaţiei ei.

Primul popas, dincolo de hotarele Franţei şi ale Germaniei, să-l facem în Anglia unde, prin anul 1494, John Tate construieşte o moară de hîrtie la Stevenage în Hertfordshire. Am spus, prin anul 1494, întrucît prima mărturie despre existenţa acestei mori ne-o dă Wynkin de Worde care, atunci cînd a tipărit, în anul 1494, lucrarea *De proprietatibus Rerum* a lui Bartolomaeus, a consacrat hîrtiei întrebuinţate un poem compus din 13 strofe, între care :



„And John Tate the yonger, Joye mote he broke,
Wich late hath in Englande doo make this paper thynne
That now in our English this boke is printed inne..." [1]

După Tate, moara următoare este construită la Dartford (Hertfordshire) de germanul Spielmann. Nici anul punerii în funcţiune a acestei mori nu este bine cunoscut ; amintirea ei ne-a rămas tot într-un poem scris, în anul 1588, de Thomas Churchyard, care în versuri simple, dar deosebit de frumoase, descrie întreaga fabricaţie, precum şi părerea literaţilor vremii despre hîrtie.
Din poemul lung al lui Churchyard am ales doar trei strofe care ilustrează cele spuse mai înainte :

„Ridic în slăvi pe omul ce-a născocit hîrtia
Căci numai ea e-n stare virtuţile s-arate.
Ea face să apară cărţi noi şi ţine-n viaţă
Ce scris-a mai de seamă, trecut-antichitate.

[1] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, pp. 112—133 (şi John Tate cel tînăr, fie el fericit, care a fabricat în Anglia, ultima dată această hîrtie subţire pe care s-a tipărit acum această carte în limba noastră engleză).

Greşelile umane şi viciile-ascunse
Să fie măcinate ca zdrenţele-ntr-o moară.
Sub lovituri de şteampuri să se transforme omul
Şi orice pată neagră din inimă să-i piară ;

Să ia o formă nouă şi-un drum cinstit în viaţă
Ca proaspăt să apară în noua-i entitate
Iar cînd şuvoi de ape spăla-vor orice pată
Va fi alb ca hîrtia, de bună calitate" [1].

Să-i lăsăm pe Spielmann şi pe Churchyard să spele pasta de cîrpe şi petele de pe sufletele oamenilor şi să ne îndreptăm paşii spre plaiurile ţării noastre, care, alături de Polonia şi de Suedia (1532), ocupă locul următor în ordinea cronologică a fabricaţiei de hîrtie din Europa. Acest loc de frunte se explică uşor, dacă ţinem seama de starea culturală înaintată a Ardealului, precum şi de legăturile saşilor cu Germania, unde, între timp, fabricaţia hîrtiei şi tiparul au luat un avînt deosebit.

După cum o atestă datele istorice, cea mai veche moară de hîrtie din principatul Transilvaniei era în funcţiune în anul 1534 — urmată fiind, la scurtă vreme (1539), de moara de hîrtie construită la Braşov de Johann Fux şi Johann Benkner [2]. Întrucît fabricaţiei de hîrtie din ţara noastră i-am rezervat în această lucrare un loc deosebit, vom continua drumul spre răsărit pentru a citi un act de proprietate din care reiese că, pe rîul Utcea de prin gubernia Moscovei, a existat moara de hîrtie a lui Fedor Savin care a dispărut, fără să ştim din ce motive, în anul 1576 [3]. Pînă la înfiinţarea acestei mori şi după dispariţia ei, nevoile papetare ale Rusiei au fost asigurate, după cum a reieşit şi din studiul filigranelor, de către morile italiene, pentru ca după aceea să vină rîndul hîrtiei franceze, germane şi olandeze [4]. Dovadă că moara

[1] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, p. 113.

[2] Vezi D. Todericiu, *Din istoria fabricării hîrtiei în Ţările Romîneşti*, în „Celuloză şi Hîrtie", nr. 4, 1962, p. 151.

[3] Vezi N. P Lihacev, *Bumaga i drevnitia bumajnaia melniţii v moskoskom Gosudarstv*, S.Pg. 1891, p. 12.

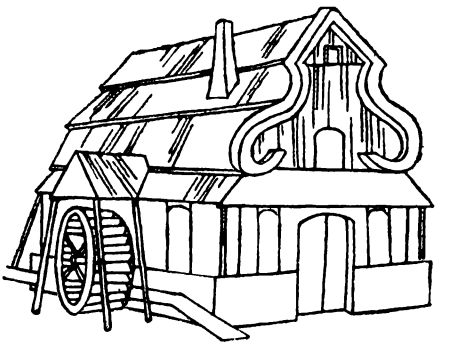
[4] Vezi N. P. Lihacev, *Poligraficeskoe Znacenie bumajnîi, vodeanîh znakov*, S.Pg, 1897/99.

lui Savin a început probabil producţia de hîrtie prin anul 1564 ne-o dă italianul Rafael Barbarini, ambasadorul reginei Elisabeta (1533—1603) a Angliei, care în anul 1564, scrie următoarele: „Ruşii au reuşit de asemenea să se ocupe de hîrtie şi chiar să o producă, deşi încă nu pot să o folosească prea bine, întrucît nu au ajuns la deplina însuşire a acestei arte“ [1].

Aproape la un secol după dispariţia morii lui Fedor Savin, mai precis prin anul 1655, îl vedem pe patriarhul Nifon că se hotărăşte să finanţeze construcţia unei mori de hîrtie la Zelionaia Sloboda tot în gubernia Moscovei. Primul meşter care a condus această moară a fost Ivan Samoilov, în timp ce „tehnologul“ ei era Vasili Burţev. La scurtă vreme, locul lui Burţev este luat de „specialistul consacrat în fabricaţia de hîrtie“, Lucian Şpilkin.

Moara lui Samoilov devine din ce în ce mai prosperă şi, în decembrie 1656, o vedem expediind la tiparniţa din Moscova o cantitate de 75 de baloturi de hîrtie. Dar, la trei luni după aceea, adică prin martie 1657, o catastrofă distruge întreaga moară. Topirea bruscă a zăpezilor a făcut ca toată munca celor care au construit moara să fie luată de apele umflate ale rîului Pekra, afluentul Moscovei.

[1] I. Malkin, *Istoriea bumaghi*, Moscova, 1940, p. 66.



Moară de hîrtie (după o veche gravură rusă)

După Lihacev, se pare că industria de hîrtie din vechea Rusie nu s-a restabilit înaintea perioadei 1670—1680.

Prin anul 1674, meşterul neamţ Johann von Schweden construieşte o moară nouă, la 20 de verste de Moscova, la confluenţa Pekrei cu Moscova, în timp ce, din ordinul ţarului Alexei Mihailovici (1645—1676), se construieşte, pe malul Iauzei, prima moară de hîrtie aparţinînd statului.

Cu Petru cel Mare (1721—1725) se redeschide o eră nouă în istoria hîrtiei ruse. În 1716 şi 1720, se construiesc morile mari de lîngă Petrograd, la care prin ucaze speciale se introduc filigranele (ancora sau un grup de patru ancore), precum şi formatele colilor şi preţul lor de vînzare (ucazele din 1719 şi 1723) [1].

Alte mori, din ce în ce mai mari, încep să fie construite lîngă Petrograd, Voronej, Iaroslav şi Kaluga, astfel încît, în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, numărul morilor mari din Rusia se ridică la 23 [2].

Pentru a avea o idee despre diferenţa de mărime dintre morile vechi şi cele noi, este interesant de arătat că, în timp ce moara finanţată de patriarhul Nifon a costat 400 de ruble, moara pusă în funcţiune la Petrograd în 1727, s-a ridicat la 195 875 de ruble [3].

Bogată în apă, precum şi în culturi de in şi cînepă, Olanda nu putea să rămînă multă vreme numai importatoare de hîrtie din ţările învecinate. De aceea, aşa cum era de aşteptat, vedem că în anul 1586 cetăţenilor Hans van Aelst şi Jan Lupaert, ambii originari din Dordrecht, li se acordă privilegiul să construiască cîte o moară pentru „fabricarea hîrtiei albastre, albe şi tuturor celorlalte sorturi [4]". Dar acesta a fost doar începutul, întrucît evenimente de mare însemnătate istorică se petrec prin anul 1685. Edictul din Nantes, prin care Henric al IV-lea (1589—1610) acorda, în anul 1598, protestanţilor din Franţa dreptul de a-şi exercita meseriile şi cultul calvinist, precum şi dreptul de a avea

[1] I Malkin, *op. cit.*, pp. 90—91.
[2] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 219.
[3] Cf. A. Blanchet, *op. cit.*, pp. 163—164.
[4] F. Hoyer, *op. cit.*, p. 29.

şcoli şi universităţi, a fost revocat de Ludovic al XIV-lea (1643—1713) în anul 1685. Ca o consecinţă imediată a acestei măsuri, un mare număr de protestanţi, printre care mulţi meşteri în fabricarea hîrtiei, şi-au găsit azilul în Olanda. Şi de unde pînă atunci Franţa ocupa locul întîi ca producătoare şi exportatoare de hîrtie, la scurtă vreme, după revocarea edictului, asistăm la desfiinţarea, aproape completă, a centrelor de producţie papetară din regiunile Angoulême şi Périgord [1].

Aşa a plecat meşterul Vinant, care conducea renumita moară de hîrtie din regiunea Angoumois ce număra peste 500 de lucrători, şi o dată cu el mulţi alţii, pînă cînd, cu toate eforturile olandezilor de a reţine lucrătorii specializaţi, o bună parte nu şi-au mai găsit loc în Olanda şi au plecat mai departe în Anglia şi Suedia [2].

Pe vremea în care a dispărut moara lui Fedor Savin, deci în anul 1576, îşi face apariţia prima moară de hîrtie din Danemarca. În 1590, astronomul Tycho Brahe (1546—1601), ale cărui observaţii i-au permis lui Kepler (1571—1630) să-şi enunţe legile sale asupra mişcării planetelor, construieşte o a doua moară daneză pe insula Hven [3].

În Olanda, prin forţa lucrurilor, morile de apă au fost înlocuite prin mori de vînt. Pentru a folosi cît mai bine această forţă, care se caracterizează prin intermitenţă, s-a ajuns să se înlocuiască şteampul cu moara olandeză (holendrul) despre care vom vorbi cu mai multe amănunte mai tîrziu.

Calitatea superioară a pastei obţinute în moara olandeză, precum şi folosirea apei de ploaie, colectată în rezervoare mari, sau a apei filtrate au făcut ca, în secolul al XVIII-lea, Olanda să ajungă în fruntea tuturor ţărilor producătoare de hîrtie, devenind în acelaşi timp şi sursa principală de la care... Franţa a început să importe hîrtia [4].

[1] Vezi R. Escourrou, *Le papier*, Paris, 1941, p. 8.

[2] Vezi M. Ch. Weiss, *Histoire des réfugiés protestants de France*, vol. II, Paris, 1878, p. 144.

[3] Vezi F. Hoyer, *op. cit.*, p. 28.

[4] Vezi C. M. Briquet, *La fabrication...*, pp. 15—18.

În sfîrşit este uşor de imaginat că încetul cu încetul, în funcţie de nevoile şi de condiţiile locale, fabricaţia de hîrtie a ajuns să se răspîndească în toate ţările europene, pentru ca în anul 1690 să o vedem traversînd Oceanul Atlantic, spre a se amplasa şi în continentul nord-american.

Meritul instalării primei mori de hîrtie în America îi revine meşterului german Wilhelm Rittinghausen care şi-a construit moara la Germantown în apropiere de Filadelfia [1].

Din punct de vedere istoric, epoca pe care am trecut-o în revistă în acest început de capitol se caracterizează prin „dezvoltarea producţiei meşteşugăreşti la un nivel dincolo de care ea nu mai este în stare să asigure necesarul mereu sporit de mărfuri". Cu alte cuvinte: „Se ajunge la o situaţie în care modul de organizare feudal sau cooperatist de pînă atunci al industriei nu mai poate satisface cererea de produse care creşte o dată cu crearea de noi pieţe" [2]. Acum se dezvoltă schimbul, creşte concurenţa pe care breslele nu mai sînt capabile s-o stăvilească, meseriaşii încep să se diferenţieze, negustorul începe să se transforme în capitalist industrial, iar meşteşugarul, pierzîndu-şi orice independenţă, devine cu timpul un simplu muncitor salariat. În munca desfăşurată în atelierul capitalistului se introduce treptat şi diviziunea manufacturieră a muncii [3], încredinţîndu-se fiecărui muncitor o operaţie simplă în care este mai priceput, iar întreprinderea, funcţionînd în aceste condiţii, pe baza diviziunii muncii manuale a lucrătorilor săi, se transformă în manufactură.

Natural, apariţia manufacturilor corespundea unei etape mai dezvoltate a micii producţii de mărfuri, care depăşea nevoile economiei feudale.

[1] Vezi A. Renker, *Weg und Werden...* p. 57; J. H. Ainsworth, *op. cit.*, p. 150 (Ainsworth i-a transformat numele lui Rittinghausen în Rittenhouse).
[2] K. Marx şi F. Engels, *Manifestul Partidului Comunist*, în *Opere alese în două volume*, vol. I, ed. a II-a, Editura Politică, Bucureşti, 1955, p. 12.
[3] Urmarea cea mai apropiată a diviziunii muncii a fost naşterea manufacturilor, ramuri industriale crescute în cadrul regimului de breaslă (K. Marx şi F. Engels, *Opere*, vol. III, Editura Politică, Bucureşti, 1955, pp. 57—58.

Această diviziune a muncii este ilustrată, în mod strălucit, în regulamentul funcționării morii de hîrtie din Regensburg, elaborat în jurul anului 1580 și descoperit în arhivele orașului, în anul 1898, de C. M. Briquet.

Prescripțiile lui furnizează date atît de complete și de exacte referitoare la organizarea muncii în fabricația veche de hîrtie, încît orice completare ar fi de prisos.

Regulamentul începe cu atribuțiile meșterului de fabricație care veghează ca sortatorii de cîrpe, morarii (preparatorii de pastă), formatorii (cei care formau coale), storcătorii (care lucrau la presele de stors), lustruitorii și ambalatorii să-și îndeplinească sarcinile lor zilnice.

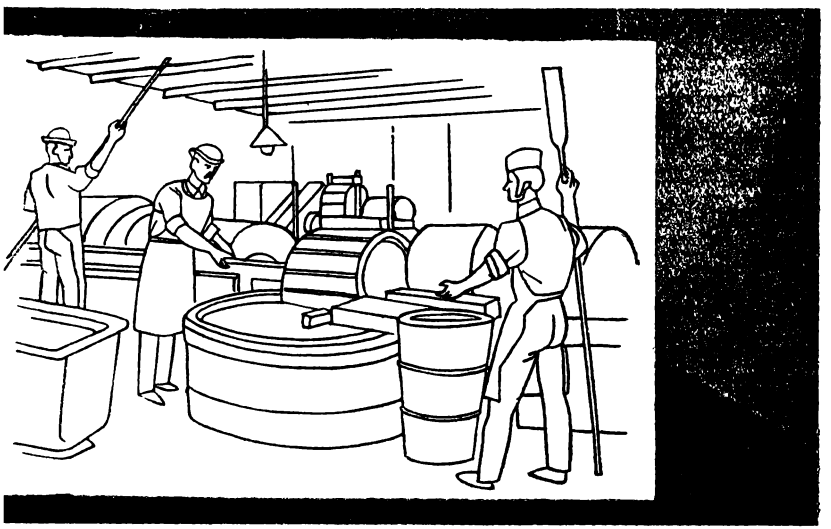
În plus, meșterul trebuia să controleze clasarea cîrpelor pe cele trei calități din care se producea hîrtia de scris, hîrtia sugătoare și cartonul, să completeze cu oameni locurile de muncă unde lipsea un om, să noteze consumul de clei și să execute el personal, foarte atent, operația de încleiere pentru ca „hîrtia să fie pătrunsă de clei, dar să nu se destrame" ; să aibă grijă ca hîrtia terminată să se ambaleze repede în topuri pentru ca „să nu o apuce răcoarea nopții sau a dimineții".

Sortatorii trebuiau să separe în primul rînd cîrpele albe de cele colorate și negre. În continuare, ei scoteau toate obiectele străine (agrafe, copci, nasturi), îndepărtau țesăturile din lînă „care fac hîrtia păroasă", spălau cîrpele murdare și alimentau beciurile de macerare „pentru ca fabricația să nu se oprească din lipsa cîrpelor".

Morarii se îngrijeau ca șteampurile să fie încărcate corect și să întoarcă des cîrpele pentru ca să fie măcinate uniform. Pentru hîrtii fine, măcinarea se făcea timp de 24 de ore după care „dacă pasta nu era suficient de bună, trebuia să se continue cu baterea ei".

Formarea colilor de hîrtie de către formatori trebuia să se facă cu atenție. Pentru aceasta, se scotea rama cu vîrful degetelor, ca „să nu rămînă urmele degetelor pe coala de hîrtie" ; pîslele pe care se prelua coala de pe formă trebuiau să fie întotdeauna bine

spălate „şi nu cu apă prea caldă" ; cada în care se dilua pasta „să nu fie prea plină şi pasta să se amestece foarte des ca hîrtia să nu iasă prea groasă sau prea subţire".
Toate colile prost formate se imputau celor care le-au lucrat [1].
Toţi aceşti muncitori unilaterali care o viaţă întreagă făceau aceeaşi operaţie simplă ajungeau, prin forţa lucrurilor, la o înaltă dibăcie, care îi făcea foarte greu de înlocuit. Aceşti muncitori specializaţi, a căror muncă concura la realizarea produsului finit,



formau „mecanismul viu al manufacturii", respectiv muncitorul combinat [2].
În concluzie, „*maşina specifică a perioadei manufacturiere* rămîne însuşi *muncitorul colectiv,* combinat dintr-un mare număr de muncitori parţiali". Acest „*muncitor colectiv* posedă toate calită-

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, pp. 77—79.
[2] Vezi Karl Marx, *Capitalul,* vol. I, p. 358.

ţile productive în acelaşi grad înalt de virtuozitate şi le cheltuieşte în acelaşi timp în modul cel mai economic prin aceea că foloseşte toate organele sale, individualizate în muncitori distincţi sau în grupuri de muncitori distincte, în mod exclusiv pentru funcţiunile lor specifice. Unilateralitatea şi chiar imperfecţiunea muncitorului parţial se transformă în perfecţiune a sa, atunci cînd el devine unul din membrele muncitorului colectiv" [1].

De aici rezulta implicit şi greutatea înlocuirii muncitorilor „dibaci", şi marea forţă pe care o reprezenta muncitorul colectiv, precum şi breslele papetarilor care cuprindeau toţi muncitorii colectivi dintr-o anumită regiune.

În legătură cu „regulamentele de funcţionare" ale manufacturilor din secolele XVII—XVIII din Franţa, Lacroix, în lucrarea *Istoria papetăriei din Angoulême*, ne informează că :

— în breasla lucrătorilor papetari [2] nu se admitea nici un ucenic care să nu fi fost fiul unui muncitor membru al breslei ;

— ucenicia era plătită, şi suma obţinută, la care se adăuga o redevenţă suportată de patronul care angaja ucenicul, se împărţea între muncitorii manufacturii ;

— discuţiile dintre patron şi muncitori se făceau prin intermediul unui şef de colectiv care era ales de muncitorii respectivi ;

— cei care se abăteau de la îndatoririle întovărăşirii puteau fi amendaţi, iar neplata amenzii echivala cu excluderea din breaslă ;

— o manufactură în care patronul nu se supunea deciziilor breslei era pusă „în interzicere" ; aceasta însemna că nici un muncitor nu mai avea voie să meargă la lucru, asigurînd astfel un faliment sigur al patronului. Muncitorii care ar fi trecut peste hotărîrea breslei şi s-ar fi dus, în continuare, să lucreze la acel patron erau trecuţi în categoria „blestemaţilor" şi nu erau acceptaţi în nici un alt colectiv ;

[1] Vezi Karl Marx, *Capitalul*, vol. I, p. 367.

[2] Întrucît muncitorii din manufacturi depăşiseră etapa organizării breslaşe, organizarea lor în breaslă nu este decît o rămăşiţă a vechii organizări.

— la zilele de repaus de sărbători, se adăugau : ziua de înmormîntare a unui „tovarăş" din breaslă, precum şi avansarea unui ucenic sau unui lucrător din manufactura respectivă ;
— orice lucrător membru al breslei, dacă trecea în vizită pe la altă moară, primea un ajutor bănesc şi dreptul să participe la masa comună. Drept compensaţie, în timpul vizitei el trebuia să manipuleze o jumătate de balot de hîrtie. Din istoria papetăriilor aflăm, în legătură cu acest obicei, de cazul unui muncitor care a trăit, din acest ajutor colectiv, timp de 40 de ani, colindînd din moară în moară. Dar acesta a fost un caz cu totul izolat.
În sfîrşit, în Germania ucenicul avansat muncitor era pus să jure că nu va renunţa la nici unul din drepturile breslei şi că nu va accepta introducerea vreunei modificări de regulament sau vreunei noutăţi în tehnologia de fabricaţie [1].
În general, întreaga perioadă manufacturieră din industria hîrtiei, pînă prin anul 1800, se caracterizează prin lupta continuă a muncitorilor papetari împotriva represiunilor patronilor care căutau să profite de orice slăbiciune a breslei pentru a cîştiga un drept şi, cu aceasta, un venit în plus [2].
Această luptă tradiţională s-a încheiat o dată cu introducerea, în anul 1820, a unui nou regulament stabilit de Canson în moara lui din Annonay. La opoziţia şi nemulţumirea muncitorilor, care nu au vrut să accepte noul regulament, Canson a răspuns prin concedierea tuturor şi angajarea unor lucrători străini. Acest act al lui Canson a produs o mare senzaţie în rîndul patronilor, care s-au grăbit să ia exemplu pentru a scăpa de breslele organizate.
Ce l-a putut determina pe Canson să ia această măsură, care cu cîţiva ani mai înainte ar fi dus, cu siguranţă, la ruinarea lui ?
Răspunsul e simplu. Între timp, a apărut maşina continuă de fabricat hîrtia. Ca dovadă, el a dat foc putinilor de lemn în care se

[1] Cf. C. M. Briquet, *La fabrication...*, pp. 23—24.
[2] Cf. K. Marx, *op. cit.*, p. 441.

amesteca pasta şi, în anul 1822, a pus în funcţiune prima maşină continuă din Franţa, pe care a importat-o din Anglia [1].

Dar asupra acestei probleme vom reveni puţin mai tîrziu, căci, între timp, „paralel cu creşterea forţelor de producţie şi cu transformările legate de aceasta, are loc nu numai o întoarcere a ştiinţei cu faţa spre practică, ci şi o serioasă dezvoltare a tehnologiei de producţie" [2].

Această dezvoltare a tehnologiei prin introducerea maşinilor nu trebuie înţeleasă că s-ar fi făcut în scopul uşurării muncii fizice a lucrătorilor. Menirea maşinilor era „să ieftinească mărfurile şi *să scurteze* acea parte a zilei de muncă de care muncitorul are nevoie pentru sine însuşi, pentru a *prelungi* cealaltă parte a zilei lui de muncă, pe care el o dă capitalistului în mod gratuit".

Maşinile erau deci „un mijloc pentru producerea de *plusvaloare*" [3].

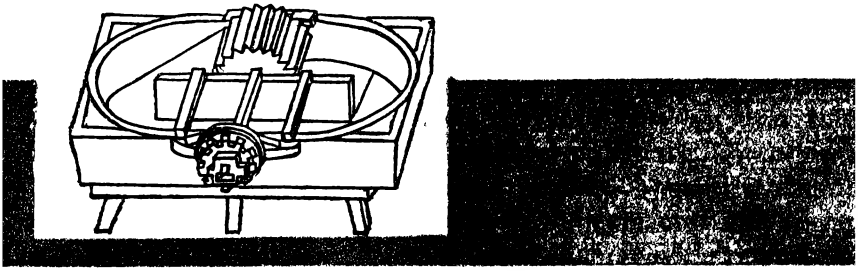
Ca urmare, asistăm la înlocuirea, rînd pe rînd, a tuturor fazelor, care cereau o muncă specializată, cu maşini şi agregate care să asigure această *plusvaloare*.

Care erau fazele din procesul tehnologic al unei manufacturi de hîrtie care cereau un timp lung de execuţie şi o muncă specializată ? Cunoscînd acum procesul tehnologic de fabricaţie, aceste faze se pot deduce uşor. Ele sînt :

— macerarea cîrpelor, care se făcea în beciuri boltite şi dura de la 40 la 60 de zile, în funcţie de condiţiile climaterice locale ; această operaţie se considera încheiată numai în momentul în care nu se mai putea ţine mîna între cîrpe decît cîteva secunde, din cauza temperaturii ridicate, obţinută prin încingerea cîrpelor ajunse în stare de putrefacţie [4] ;

— formarea foilor individuale prin cufundarea ciurului în putina plină cu pasta diluată ;

[1] Vezi C. M. Briquet, *op. cit.*, p. 25.
[2] *Istoria filozofiei*, vol. I, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1958, p. 291.
[3] K. Marx, *Capitalul*, vol. I, p. 386.
[4] Vezi C. M. Briquet, *La fabrication...*, p. 15



Holendru primitiv

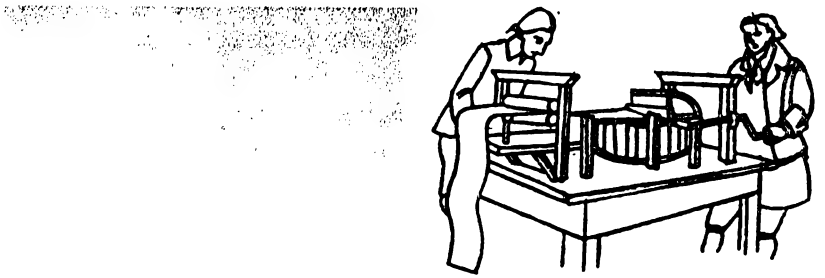
— uscarea foilor de hîrtie în aer liber, care depindea deci în mare măsură de anotimp şi de gradul de umezeală al atmosferei ;
— încleierea hîrtiei prin imersiune în clei animal ; calitatea încleierii depindea de asemenea de anotimp ; iarna cleiul îngheţa, iar vara se usca prea repede, fără să pătrundă suficient în coală.
Cum s-a reuşit să se treacă peste aceste impasuri care frînau atît de mult producţia de hîrtie şi o scumpeau în acelaşi timp ?
În problema măcinării am arătat că papetarii olandezi care nu aveau la dispoziţie decît energia vîntului trebuiau să lucreze cu mari întreruperi. Dar vîntul era prea puţin constant şi prea puţin controlabil şi ca atare ei puteau face faţă cu mare greutate concurenţei meşterilor germani care dispuneau, din belşug, de ape curgătoare repezi care le învîrteau, zi şi noapte, fără întrerupere, roţile de apă. Deci papetarii olandezi trebuiau să găsească o metodă practică de măcinare a cîrpelor care să fie mult mai productivă şi, în acelaşi timp, să necesite un consum de energie mult mai redus. Pe la sfîrşitul secolului al XVII-lea, un olandez necunoscut a conceput ideea măcinării cîrpelor cu ajutorul unui cilindru rotativ prevăzut cu cuţite metalice şi acestui agregat i-a dat denumirea de holendru sau moară olandeză.
Holendrul era format dintr-o cadă de lemn alungită, rotunjită la ambele capete, în care se învîrtea un cilindru mare şi puternic făcut din trunchiul unui copac gros şi pe care erau fixate la început vreo 30 de cuţite din oţel. Sub cilindru, fixată pe fundul căzii, era o platină confecţionată din piatră sau turnată din metal. Materialul ce trebuia măcinat trecea între platină şi cuţitele cilindrului,

fiind menţinut într-o mişcare continuă prin rotirea cilindrului şi prin căderea peste un prag ridicat, aşezat în spatele lui.
Capacitatea mare de măcinare a holendrului a dus la eliminarea fazei de macerare a cîrpelor, scurtînd prin aceasta ciclul de fabricaţie a hîrtiei cu cele 40—60 de zile cît lua această operaţie.
Prima enunţare publică a acestei descoperiri capitale pentru fabricaţia hîrtiei s-a făcut în anul 1682 de către Johann Joachim Becker din Frankfurt, care, în *Närrische Weisheit und Weise Narrheit* (Înţelepciune nebunească şi nebunie înţeleaptă), scria :
„Nu ştiu cine a conceput arta de a face hîrtie, dar ştiu că este o invenţie subtilă şi minunată. În mod obişnuit cîrpele sînt măcinate în şteampuri multiple şi cu mult zgomot. Eu am văzut însă la Serndamm în Olanda un gen nou de moară de hîrtie, care nu lucrează cu şteampuri primitive, ci folosind un cilindru, în care, într-un timp scurt şi fără greutate, cîrpele sînt transformate în pastă“ [1].
Cum au aflat de noua descoperire, nemţii au făcut tot ce au putut şi au copiat holendrul pentru a înlocui cu el, prin anii 1710—1712, vechile lor şteampuri [2].
Primul desen al holendrului este redat în lucrarea *Vollständige Mühlen Baukunst* (Arta construcţiei de mori complete), scrisă de Leonhardt Cristoph Sturm în anul 1718.
Pentru a avea o idee despre productivitatea holendrului de pe vremea aceea, vom apela la Keferstein din Saxonia ca să ne spună că, prin anul 1725, „holendrul din Freiburg producea într-o zi tot atîta pastă cît produceau opt căzi cu şteampuri în opt zile“ [3].
Nici operaţia de formare a foilor de hîrtie nu mai putea rămîne în forma primitivă, folosită în producţia manufacturieră.
Primul pas, timid ce e drept şi fără importanţă din punctul de

[1] Cf. D. Hunter, *op. cit.*, pp. 162—163.
[2] Vezi H. Bockwitz, *Zur Kulturgeschichte des Papiers*, în „Die Chronik der Feldmühle“, Stettin, 1935.
[3] Cf. D. Hunter, *op. cit.*, p. 164.

vedere al productivității și organizării muncii, a fost făcut de către Baskerville din Birmingham, în anul 1750, prin înlocuirea ciurului format din sîrme paralele, care marcau hîrtia cu linii de apă, cu o sită împletită din sîrmă de bronz [1]. Hîrtia produsă cu o astfel de sită nu mai avea nici un marcaj, ci apărea uniformă și asemănătoare cu pergamentul. De aici, denumirea de velină care i s-a dat și pe care a păstrat-o pînă în zilele noastre, deși, între timp, procesul ei de fabricație s-a modificat radical.

Al doilea pas, mult mai hotărîtor, îl face în anul 1798 cetățeanul Nicolas Louis Robert însoțit de Léger Didot, proprietarul manufacturii de hîrtie din Essones. Era ziua de 9 septembrie a anului 1798, cînd cei doi cetățeni din Essones și-au îmbrăcat hainele



cele mai bune și s-au urcat în diligența care i-a dus la Paris. Aici, primul lor drum a fost la Ministerul de Interne unde au lăsat următoarea cerere :

„Cetățene ministru,

Subsemnatul Nicolas Louis Robert am lucrat cîțiva ani într-una din principalele mori de hîrtie din Franța. A fost visul meu să simplific operația de formare a foii pentru a o putea produce cu infinit mai puține cheltuieli și, în plus, să o pot face de o lungime

[1] Vezi R. Sinclair, *Paper, the Story of an Industry*, London, 1955, p. 32 și *Paper its Making...*, p. 5.

extraordinară fără ajutorul vreunui muncitor, ci folosind numai mijloace mecanice.

Prin muncă îndelungată, datorită experienţei mele şi a unor mari cheltuieli, am obţinut un succes deplin, creînd o maşină care a depăşit toate aşteptările mele. Maşina produce, cu economie de timp şi de cheltuieli, o hîrtie extraordinară avînd, după dorinţă, o lungime de 12 pînă la 15 m. În cîteva cuvinte v-am arătat avantajele maşinii mele pe care am construit-o în moara cetăţeanului Didot, manufacturier din Essones.

Aici e momentul să spun că în cetăţeanul Didot am găsit un mare sprijin pentru construirea acestei maşini. Atelierul, muncitorii şi chiar punga lui mi-au stat tot timpul la dispoziţie.

. . . . . .

Eu vă cer, cetăţene ministru, patentarea invenţiei mele, care să-mi fie astfel asigurată ca proprietate şi să lucreze numai pentru mine. Averea mea nu îmi permite să plătesc acum taxele acestui patent, pe care doresc să-l obţin pentru 15 ani, precum şi costul construirii unui model. De aceea, cetăţene ministru, vă implor să numiţi o comisie care să examineze opera mea şi, avînd în vedere imensa utilitate a invenţiei mele, să-mi elibereze, gratuit, patentul solicitat.

Robert“ [1]

Din respect pentru adevărul istoric, se impune să arătăm cauzele care l-au determinat pe Robert să conceapă maşina, iar pe patronul Didot să o finanţeze. Adevăratul motiv nu a fost interesul pentru ceva nou, ci, aşa cum recunoaşte Robert într-o scrisoare, „grevele şi neînţelegerile continue dintre muncitorii manuali şi patron m-au făcut să caut un mijloc mecanic cu care să înlocuiesc mîna de lucru“ [2].

[1] Cf. D. Hunter, *op. cit.*, pp. 344—345.
[2] *Ibidem*, pp. 341—342.

Acesta a fost deci motivul care l-a determinat să construiască la început un model mic şi apoi unul mai mare cu ajutorul cărora a fabricat două coli lungi de hîrtie, înainte de a depune cererea de patentare.

Comisia numită de ministrul de Interne a hotărît să acorde lui Robert suma de 3 000 de franci pentru a construi o maşină nouă, care să fie montată la Conservatorul de arte şi meserii şi pe care membrii comisiei să poată experimenta „cu mîini proprii" fabricarea hîrtiei.

Principiul maşinii construite de Robert nu diferă cu nimic de maşina actuală de fabricat hîrtia ; foaia se formează pe o sită fără sfîrşit, ţesută din fire de bronz şi acţionată de două valţuri care se rotesc în acelaşi sens ; sita reţine deasupra ei materialele fibroase, permiţînd în acelaşi timp ca apa să se scurgă prin ochiurile ei. Pentru a împiedica căderea pastei de pe sită, pe marginile ei s-a montat o bandă elastică confecţionată din piele de ţipar (anghilă). O dată cu mişcarea de înaintare, în direcţia lungimii, sita mai avea o mişcare transversală uşoară, ca o scuturare, pentru a asigura împîslirea cît mai bună a fibrelor.

Cum ajungea pasta de hîrtie deasupra sitei ?

Pentru aceasta, putina, în care era depozitată pasta, era prevăzută cu o roată cu cupe, a cărei învîrtire asigura, pe lîngă o agitare continuă a materialului, şi aruncarea lui peste sita mobilă [1].

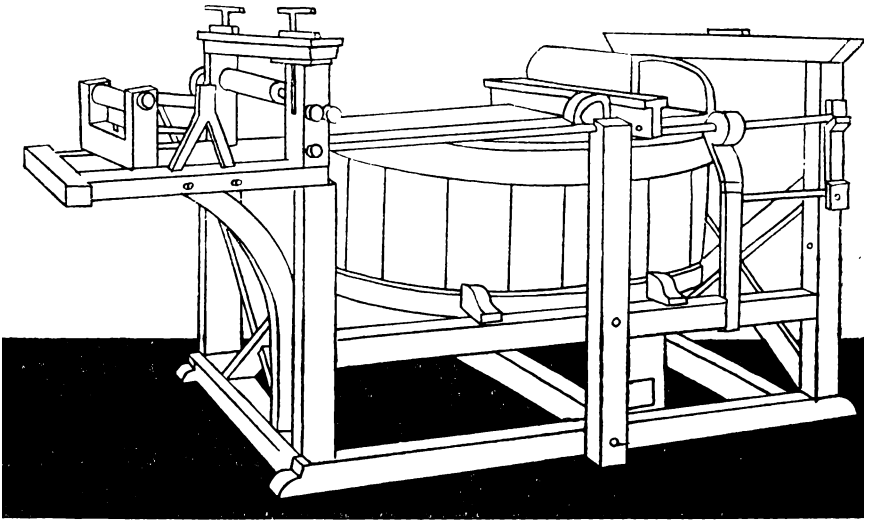
De pe sită, coala de hîrtie era luată cu grijă şi introdusă între doi cilindri de presare, îmbrăcaţi în pîslă (*gautsch*) care storceau mecanic apa din foaia de hîrtie, făcînd-o astfel suficient de rezistentă ca să poată fi înfăşurată pe un cilindru, tăiată la dimensiunile dorite şi preluată manual pentru a fi atîrnată la uscat.

Maşina era acţionată cu o roată de mînă.

Deşi Robert vorbea de o lungime extraordinar de mare a foii de hîrtie : „după dorinţă", este limpede că această lungime era limi-

[1] Cf D. Hunter, *op. cit.*, p. 81.

tată de posibilitatea preluării colii cu mîna pentru a o atîrna în vederea uscării ; căci lui Robert nu i-a trecut prin minte să usuce coala, în continuare, pe cilindrii încălziţi.
Dar buna înţelegere dintre Robert şi Didot încetează, o dată cu începerea discuţiilor privitoare la cumpărarea patentului. Didot



Maşina lui Louis Robert (1798)

voia să aibă şi el dreptul de folosire a maşinii, pe cînd Robert dorea să-l păstreze numai pentru el. Între cei doi au loc, certuri şi de aici despărţirea, nu înainte ca Didot să-şi fi făcut rost de toate planurile maşinii. Planurile ajung în curînd în mîna lui John Gamble, cumnatul lui Didot, proprietar al unei mori de hîrtie din Anglia. Gamble, înţelegînd repede importanţa descoperirii, se asociază cu fraţii Henry şi Sealy Fourdrinier şi, în scurtă vreme (1802), cheltuind 60 000 de lire, reconstruiesc maşina după aceste planuri. Maşina fraţilor Fourdrinier avea o sită fără sfîrşit, lungă de 8,6 m şi lată de 1,3 m, care putea produce aproape 500 kg de hîrtie pe zi.

Ca și la mașina lui Robert, hîrtia se prelua după presare și se tăia, în vederea uscării, numai manual [1].

Simpla recunoaștere a celor 60 000 de lire cheltuite a făcut ca mașina de hîrtie să poarte — de atunci și pînă astăzi — numele de Fourdrinier, în locul numelui lui Robert, cum ar fi fost cazul.

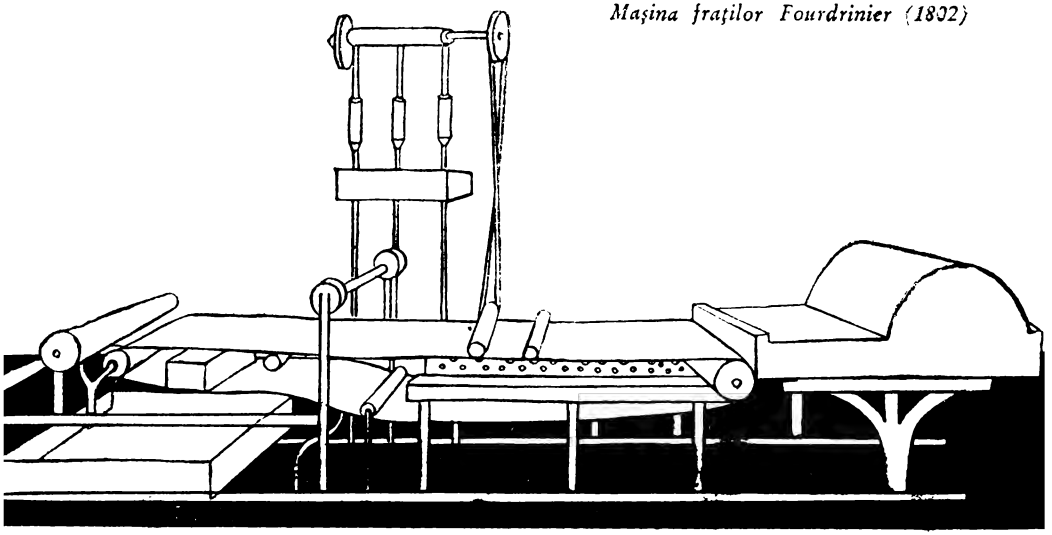
În anul 1803, Bryan Donkin aduce unele îmbunătățiri mașinii, ce o fac să ajungă la forma în care, în scurtă vreme, o vedem instalată la morile imperiale ale lui Alexandru I (1801—1825) de la Petrovski Dvoreț de lîngă Petrograd.

Geniala invenție a lui Robert, care, alături de holendrul olandez, a revoluționat întreaga fabricație de hîrtie, a început să preocupe, din ce în ce mai mult, specialiștii.

În anul 1809 asistăm, în moara lui John Dickinson din Hertfordshire, la construirea primei mașini continue cu sită cilindrică.

[1] Vezi R. Sinclair, *op. cit.*, p. 33 ; după unii autori, mașina Fourdrinier a fost construită în anul 1804 (A. Renker, *Weg und Werden...* p. 82) și patentată în 1806 (D. Hunter, *op. cit.*, p. 480).

Mașina fraților Fourdrinier (1802)



La această mașină, sita lungă, fără sfîrșit a lui Robert, a fost înlocuită cu un cilindru de diametru mare, acoperit cu o sită metalică țesută care se învîrtea, scufundat fiind pe jumătate, în pasta de hîrtie ; apa se scurgea în interiorul cilindrului, de unde apoi, printr-un sistem ingenios, era evacuată, în timp ce pe suprafața sitei se forma textura de hîrtie ; aceasta era apoi preluată, cu ajutorul unei flanele, și presată între cilindrii, îmbrăcați cu pîslă, ai presei de stoarcere.

Mai tîrziu, prin anul 1824, aceluiași Dickinson îi vine ideea să construiască o mașină formată din mai multe site cilindrice, ale căror straturi individuale, suprapuse și presate, să permită fabricarea continuă a cartonului. Sistemul acesta s-a păstrat pînă în zilele noastre la mașinile de fabricat carton din straturi multiple (*duplex, triplex*).

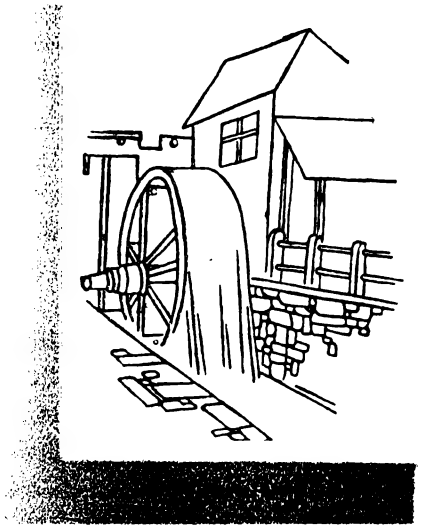
În anul 1821 apare încă o noutate, menită să completeze tocmai ceea ce îi lipsea mașinii lui Robert, pentru a se obține într-adevăr o coală de hîrtie oricît de lungă : Thomas Bonsor Crompton atașează mașinii cu sită lungă primii cilindri uscători. La început, ei erau încălziți cu foc [1]. Focul se făcea înăuntrul cilindrilor, fiind alimentat cu lemne sau cărbune. În anul 1850 încălzirea cilindrilor s-a făcut cu abur, așa cum se face și în zilele noastre.

Tot Crompton mai adaugă la sfîrșitul mașinii un cuțit-foarfece, pentru tăierea hîrtiei uscate în coli, la formatul dorit [2].

O astfel de mașină completă, cunoscută sub denumirea de mașină cu sită lungă, în care toate fazele, de la formarea foii pînă la tăierea colilor, se desfășurau în mod continuu, a fost importată în anul 1822 de Canson ; mașina, fiind instalată la Annonay, a luat locul lucrătorilor specializați, care îi creaseră capitalul, și i-a îngăduit apoi patronului să treacă, fără teamă, la concedierea lor.

[1] A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 82 (după Renker, invenția lui Crompton s-a realizat în 1811).

[2] D. Hunter, *op. cit.*, pp. 346—350.



Inovaţiile nu întîrzie să apară unele după altele ; în primul rînd, toate legiferările privind fabricaţia de hîrtie impuneau, aşa cum am văzut la timpul său, marcarea hîrtiei cu filigrane, pentru a-i identifica proveniența şi calitatea. Dar cum să facă filigrane diferite pe o sită lungă şi mobilă ?

Problema a fost rezolvată de John şi Christopher Phipps care, în anul 1825, patentează un dispozitiv ieftin şi simplu, capabil să imprime linii de apă şi filigrane pe o bandă de hîrtie continuă. În speţă este vorba de plasarea deasupra sitei lungi a unui cilindru uşor — zis cilindru egutor — format din vergele subţiri de alamă care, prin învîrtire cu o viteză periferică egală cu viteza de deplasare a sitei, marchează pe covorul umed de hîrtie vechile linii de apă ale ciururilor manuale. În cazul în care cilindrul este îmbrăcat într-o sită pe care sînt lipite cu cositor filigrane, ele vor apărea pe coala de hîrtie.

În curînd, fabricanţii şi-au dat seama că mărirea vitezei de alergare a sitei, de care depinde în mod direct capacitatea de producţie a maşinii, este limitată de viteza cu care apa, din pasta de hîrtie,

se poate scurge prin ochiurile sitei. Pentru a mări deci viteza maşinilor, s-a aplicat la început o metodă care ducea la o proastă calitate a hîrtiei, respectiv pasta se măcina mai puţin. Prin aceasta, fibrele erau mai puţin destrămate şi tensiunea superficială creată pe suprafaţa fibrelor era mai mică, deci apa putea să se scurgă mai uşor.

O altă soluţie, limitată şi ea de costul maşinii, a fost lungirea sitei, pentru ca, la o creştere a vitezei ei, timpul de şedere al pastei de hîrtie pe sită să rămînă cel necesar unei deshidratări corespunzătoare. Ambele măsuri enumerate nu duceau la creşterea producţiei maşinii decît cu anumite sacrificii, care toate se reflectau în preţul de cost al hîrtiei. Pentru a ieşi din impas, Canson, în anul 1826, a aşezat sub sită nişte cutii deschise în partea lor superioară, în care a creat o depresiune cu ajutorul unei pompe de vid. Aceste cutii „sugătoare" forţau absorţia apei din pastă, avînd ca efect imediat posibilitatea de mărire a vitezei de alergare a sitei şi, ca urmare, creşterea capacităţii de producţie a maşinii.

În anul 1830, între rezervorul de pastă şi sita maşinii de hîrtie, Richard Ibotson intercalează un „prinzător de noduri", cu scopul de a reţine toate impurităţile mari şi pachetele de fibră insuficient măcinate.

În anul 1831, holendrul este dotat cu un „cilindru spălător" care extrage în timpul funcţionării o cantitate de apă murdară, dînd posibilitatea înlocuirii ei cu apă curată. Şi în acest fel, după ce în anul 1840, De Bergue introduce în circuitul pastei „nisiparul", care permite sedimentarea nisipului, iar în 1860 Joseph Jordan construieşte prima moară conică continuă de măcinat pastă, maşina de hîrtie a fost mereu perfecţionată pentru a ajunge, în ultimă analiză, la forma pe care o întîlnim şi astăzi în majoritatea fabricilor de pe glob.

Desigur că, la toate acestea, trebuie adăugat faptul că locul acţionării manuale l-a luat la început maşina cu abur a lui Watt, bre-

vetată în 1784, pentru ca, la rîndul ei, să-l cedeze motoarelor electrice de astăzi.

Saltul pe care l-a făcut industria de hîrtie într-un răstimp de numai o jumătate de secol a fost atît de considerabil, încît în anul 1867 Karl Marx scria despre ea aceste rînduri : „Ca exemplu atît pentru continuitatea producţiei, cît şi pentru aplicarea principiului automatizării poate fi considerată fabrica modernă de hîrtie. În general, în producţia de hîrtie poate fi studiată cu folos şi în amănunt deosebirea dintre diferitele moduri de producţie, avînd la bază deosebirea dintre diferitele mijloace de producţie, precum şi legătura dintre relaţiile sociale de producţie şi aceste moduri de producţie. Într-adevăr, vechea fabricaţie de hîrtie din Germania ne oferă exemple de producţie meşteşugărească, Olanda în secolul al XVII-lea şi Franţa în secolul al XVIII-lea ne oferă exemple de manufactură propriu-zisă, iar Anglia modernă ne oferă un exemplu de fabricaţie automată în această ramură ; pe de altă parte, mai există în China şi în India două forme asiatice vechi ale aceleiaşi industrii“ [1].

Nu putem încheia acest capitol, fără să amintim despre istoria hîrtiilor colorate. Cel mai vechi patent în acest domeniu îl deţine, din anul 1665, Charles Hildeyard, privind fabricarea hîrtiei albastre pentru ambalarea zahărului. Este de presupus că Hildeyard colora hîrtia prin imersiunea colii gata fabricate într-o soluţie colorată cu ultramarin.

Povestea colorării pastei de hîrtie înainte de formarea foii, deci a colorării în „masă“, are un caracter destul de „romantic“. Ea ne trimite prin anul 1780 într-o moară mică de hîrtie, în care un meşter papetar anonim se ocupa cu amestecarea pastei în putină, pentru a scoate foi cît mai omogene, în timp ce soţia lui voia să albăstrească rufele proaspăt spălate ale familiei.

Dintr-o nebăgare de seamă, împiedicîndu-se de ceva ce-i stătea în cale, soţia meşterului scăpă pachetul cu albăstreală în pasta imaculată a soţului.

[1] K. Marx, *Capitalul*, vol. I, p. 396.

Să trecem peste amănuntele intime ale scenei familiale care a urmat. În cele din urmă, soţul şi-a zis că, în fond, e păcat de atîta bunătate de pastă gata măcinată şi că, în ultimă analiză, va reuşi poate să vîndă şi hîrtia albăstrită din cauza neglijenţei soţiei lui. Spre marea lui surprindere, nu numai că a reuşit să vîndă imediat hîrtia, dar noutatea i-a făcut pe cumpărători să ofere chiar un preţ mult mai mare decît pentru hîrtia albă.

Urmarea a fost că soţul „recunoscător" s-a întors acasă din piaţă cu un palton nou pentru soţie şi cu hotărîrea de a fabrica numai hîrtie albastră [1].

[1] Vezi *Paper, its making...*, p. 4; şi D. Hunter, *op. cit.*, p. 513.

„Viespile ne învață că hîrtia poate fi făcută din fibrele lemnului, fără folosirea cîrpelor sau a bumbacului..."

RÉAUMUR

Viespile ne-au învățat...

XII

Fabricația hîrtiei a dobîndit o dată cu introducerea mașinii continue o dezvoltare pe care nu o mai puteau stăvili decît materia primă și piața de desfacere.

În privința pieței de desfacere, este de subliniat că hîrtia și-a cucerit toate drepturile de înregistrator al scrisului și tiparului, așa încît cererea de hîrtie a devenit întotdeauna mai mare decît capacitatea de producție a fabricilor.

În schimb situația materiei prime, respectiv a cîrpelor de in și cînepă, era deosebit de grea. De altfel nu este de mirare că întreaga istorie a hîrtiei europene, de la primele ei începuturi pînă în secolul al XIX-lea, a fost străbătută ca de un fir roșu de problema procurării acestor cîrpe.

Diferitele ordonanțe emise de autorități nu au făcut decît să interzică plecarea cîrpelor dintr-o regiune în alta, sau dintr-o țară în alta, fără să contribuie cu nimic la creșterea lor cantitativă. De altminteri este limpede că de o creștere a disponibilului de cîrpe nu putea fi vorba decît în condițiile ridicării nivelului de

trai al maselor, adică practic vorbind : un consum mai mare de cămăşi şi aşternuturi de pat. Un asemenea lucru însă nu prevedea nici o ordonanţă şi nici nu intra în sfera de preocupare a legiuitorilor.

La această lipsă „justificată" a cîrpelor, se mai adăugau din cînd în cînd şi alte neajunsuri cauzate de diferite accidente. Aşa, de exemplu, prin secolul al XVI-lea, aproape toate morile de hîrtie din Franţa au trebuit să fie închise din cauza unei epidemii de ciumă, provocată de cîrpele importate prin Marsilia. Pentru a stăvili flagelul, autorităţile au dispus, spre marea desperare a fabricanţilor de hîrtie, arderea tuturor stocurilor de cîrpe din Marsilia şi din întreaga regiune Provence.

Criza cîrpelor a devenit atît de generală în toată Europa prin secolul al XVIII-lea, încît la Parma, de exemplu, prin *Editto sopra le fabbriche e commerzio della carta,* din 27 martie 1762, statul s-a obligat să colecteze preţioasa materie primă, să o sorteze pe calităţi şi să o distribuie în mod organizat morilor de hîrtie. Producătorii de hîrtie solicitau de la organizaţia de colectare cantităţile de cîrpe necesare, stocajul lor fiind strict interzis. Vinderea cîrpelor în afara ducatului era admisă numai după ce era asigurată aprovizionarea tuturor fabricilor proprii [1].

În Anglia s-a lansat în mod special un soi de timpuriu S.O.S., un adevărat „Salvaţi cîrpele voastre", căci pe hîrtia de scris a apărut filigranul *Save rags* [2]. Colectorii de cîrpe recomandau ca, în fiecare casă, „să se facă un sac pentru cîrpe, care să fie atîrnat sub poliţa pe care stă Biblia". Dar asta nu e totul.

Încă din anul 1666, Parlamentul englez a interzis îngroparea morţilor în linţoliu de in sau cînepă. În Anglia, morţii puteau fi îngropaţi numai în ţesături de lînă. Norocul lor că lîna nu era potrivită pentru fabricarea hîrtiei.

[1] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, pp. 66—67.
[2] Salvaţi cîrpele.

Prin acest edict parlamentar, morile de hîrtie au fost o bună bucată de vreme salvate, căci numai într-un singur an s-a putut colecta o cantitate de 90 000 t de cîrpe [1].

Ca să avem o idee ce a însemnat această cantitate de cîrpe, este suficient să ştim că o moară de hîrtie obişnuită cu şteampuri consuma anual o cantitate de 3 000 t de cîrpe, din care prin sortare se reţineau pentru fabricaţie 2 000 t. Din această cantitate rezultau 300 de topuri de hîrtie (rame) de o greutate de 5,6—6,3 kg fiecare.

Într-o astfel de moară lucrau un meşter ajutat de trei lucrători calificaţi, plus trei lucrătoare care se ocupau cu sortarea şi spălarea cîrpelor. Producţia zilnică pe echipă revenea deci la o ramă, echivalentă cu circa 6 kg de hîrtie uscată [2].

Fabricanţii americani de hîrtie nu şi-au bătut prea mult capul cu procurarea cîrpelor. Ei n-au făcut apel nici la sprijinul autorităţilor, nici la lozinci care să îndemne populaţia să-şi „salveze cîrpele". Era incomparabil mai simplu, şi mai ales mai ieftin, să importe mumii din Egipt. Rog cititorul să nu-şi imagineze că ar fi vorba de vreo glumă de prost gust. Calculul *businessman*-ului american era foarte simplu. Fiecare mumie egipteană era înfăşurată în vreo 15 kg de bandaje, de in curat. Asta, în ceea ce priveşte mumiile umane. Cîinii sacri, pisicile, ibişii şi crocodilii mumificaţi cîntăreau mai puţine kilograme de bandaje, dar totuşi suficiente ca preţul mediu al cîrpelor de in, cu tot transportul lor pînă în America, să nu depăşească 1,5 cenţi pe kilogram, faţă de 2 pînă la 3 cenţi, cît revenea kilogramul de cîrpe colectate în Statele Unite. În plus, mumiile mai conţineau o cantitate apreciabilă de răşini aromatice, între care tămîia ocupa un loc de frunte şi asta se putea vinde în biserici, la un preţ atît de bun, încît cîrpele reveneau aproape gratuit.

Totul era să treci peste sentimentul de profanare a unor vestigii antice, să nu-ţi pese de faptul că bandajele cuprindeau o sumedenie

[1] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, pp. 310—311.
[2] Cf. M. Briquet, *La fabrication...*, p. 23.

de inscripţii a căror descifrare poate ar fi fost de mare folos istoricilor şi să nu te gîndeşti că din ele — fără nici o măsură de dezinfecţie — produci o marfă în care cetăţenii îşi vor ambala poate alimentele. Dar nici una dintre aceste probleme nu intra în preocuparea capitalistului. Un cent şi jumătate faţă de doi-trei cenţi era supremul argument.

Drept consecinţă, vapoare întregi încep, prin anii 1855—1856, să transporte din necropolele milenare egiptene mii şi zeci de mii de mumii, pentru a le depune la fabrica de hîrtie din Onondaga.

Dacă patronul fabricii din Onondaga socotea că această acţiune nu avea nimic deosebit şi care să iasă din comun, nu la fel judecau şi consumatorii. În editorialul ziarului „Daily Standard" din 19 august 1856, putem citi următoarele:

„Un magnat din Onondaga, adorator al Vulturului de aur (dolar) şi nu al Ibisului egiptean, a scos pe piaţă «hîrtie făcută din linţoliile mumiilor». Poate ceva să ilustreze mai bine caracterul practic al acestei ere şi intensul mercantilism al Americii?

Materialist feroce, care trece peste sentiment, peste concepţiile şi obiceiurile lumii, acest american vede fibre în orice mort mumificat al Egiptului. El nu se interesează şi nici nu vrea să primească nici un fel de sfat moral, nici o învăţătură politică, sugestie artistică sau istorică pe care le-au păstrat şi acumulat generaţiile de conducători, războinici, arhitecţi şi mecanici ai renumitului stat al Lumii Vechi.

El vrea fibre şi nimic altceva decît fibre. El vrea să treacă giulgiul Cleopatrei prin moara de hîrtie, la fel de liniştit ca şi cînd ar fi vorba de cămaşa unui concetăţean oarecare. El doreşte să aibă faraoni, dar transformaţi în cît mai multe baloturi de «pelur», «corespondenţă» sau «velină satinată». El nu vrea să ştie nimic de prima lege contra sclavilor dezertori, nici despre carierele de granit ale Nilului sau despre piramide. El vrea să întrebe mumiile, pe scurt, numai despre fibrele lor şi să-l informeze dacă moara lui nu ar fi funcţionat mai încet în cazul în care ar fi întîrziat la achiziţionarea acestor fibre. Dacă soţia lui Putifar ar vrea să-i şoptească

la ureche o confesiune intimă [1], el ar întrerupe-o cu o frază decisivă : «fibrele dumitale doamnă, căci moara mi se opreşte»" [2].

Nu ştim ce efect imediat a avut apelul din editorialul lui „Daily Standard". Cert este că după cîţiva ani, mai precis în intervalul 1861—1866, vedem că fabricantul Stanwood îşi alimentează moara lui din Gardiner, din statul Maine, tot cu bandaje smulse de pe mumii. În plus, o dată cu mumiile, el acceptă să i se livreze şi tone întregi de papirusuri, care, măcinate împreună cu bandajele mumiilor, dădeau o hîrtie bună de ambalaj, ce satisfăcea complet nevoile măcelarilor şi ale băcanilor.

Spre norocul mumiilor, care nu apucaseră încă calea Americii, dar spre marea desperare a familiilor muncitorilor care şi-au pierdut pe cei dragi lor, din cauza cîrpelor nedezinfectate, a izbucnit o teribilă epidemie de holeră care i-a secerat pe capete pe toţi acei care lucrau în moara din Gardiner. Stanwood însă a scăpat.

În paranteză fie zis, nici mumiilor rămase în Egipt nu le-a fost hărăzită o soartă mai „umană". Colonialiştii englezi, prea bigoţi ca să accepte o Biblie tipărită pe hîrtie confecţionată din giulgiuri mortuare, le-au folosit drept combustibil, aruncîndu-le, timp de 10 ani, în focarele locomotivelor care erau în serviciul căilor ferate din Egipt [3].

Toate soluţiile mai mult sau mai puţin „ingenioase", adoptate de autorităţi sau de fabricanţii de hîrtie pentru a-şi asigura bunul mers al producţiei, nu puteau rezolva în mod definitiv problema atît de arzătoare a materiei prime. În plus, veştile după care azi 38 de mori din ducatul Veneţiei şi-au închis porţile din lipsa cîrpelor [4], pentru ca mîine alte mori engleze, germane, olandeze şi elveţiene să le urmeze exemplul, nu erau cu nimic mai liniştitoare.

[1] Putifar a fost ofiţer la curtea egipteană şi stăpînul lui Iosif. Soţia lui a vrut să-l seducă pe Iosif ; întrucît acesta a respins-o, l-a pîrît soţului ei că Iosif ar fi încercat s-o dezonoreze. Putifar, credul, l-a aruncat pe Iosif în închisoare.

[2] J. Munsell, *Chronology of Paper and Papermaking*, Albany N. Y., 1870, pp. 42—46.

[3] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, pp. 382—384.

[4] Vezi A. Blanchet, *op. cit.*, p. 66.

Chimistul Berthollet (1748—1822), punînd în evidenţă acţiunea clorului ca agent de înălbire a cîrpelor colorate, a încercat să uşureze fabricaţia hîrtiei destinată scrisului.

Dar acest lucru nu a modificat cu nimic balanţa generală a cîrpelor. Creşterea producţiei de hîrtie de scris s-a realizat în detrimentul hîrtiilor de ambalaj şi problema trebuia iarăşi luată de la început [1].

Zadarnice erau şi calculele interminabile făcute de M. Koops pentru a demonstra că, dacă s-ar putea colecta o treime din cîrpele existente, s-ar ajunge la o producţie de atîtea şi atîtea tone. Toate acestea erau pe hîrtie, iar cîrpele stăteau prin gospodăriile oamenilor, fără ca să ajungă, decît cu mare greutate, în holendrele morilor. Şi era nevoie de hîrtie. Ca urmare, este logic să ne aşteptăm la cercetări îndreptate spre găsirea altor materii prime care să poată substitui parţial sau total cîrpele deficitare. De la bun început am dori să precizăm un lucru, şi anume : oamenii nu căutau fibre noi în scopul de a găsi ceva mai bun decît fibrele de in şi cînepă, ci ceva care să se poată găsi din abundenţă şi să se poată transforma în hîrtie la un preţ de cost mai acceptabil. Cu alte cuvinte, în toată această căutare, elementul principal călăuzitor era cantitatea şi nu calitatea fibrelor [2].

Primele începuturi ale substituirii, măcar parţiale, a cîrpelor le face în anul 1684 Edward Lloyd, care propune introducerea azbestului măcinat în pasta de cîrpe [3].

Ideea lui Lloyd a fost pusă în practică prin anii 1727—1730 de către Franz Ernst Brückmann (1697—1753), care a tipărit cîteva exemplare din lucrarea de geologie : *Magnalia Dei in Locis Subterraneis...* pe o hîrtie fabricată cu foarte mult adaos de azbest [4].

Primul care sugerează folosirea lemnului pentru fabricaţia hîrtiei

[1] Vezi R. Escourrou, *op. cit.*, p. 8.

[2] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 236.

[3] „Philosophical Transactions", Nov-Ian., 1684—1685, pp. 823—824.

[4] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 316 şi A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 70.

a fost cunoscutul naturalist şi fizician René Antoine Ferchault de Réaumur (1683—1757), care, studiind viaţa viespilor, a observat că specia *Hymenopterus* din familia vespidelor îşi construieşte cuibul dintr-un material foarte asemănător cu hîrtia, cu deosebirea că materia primă de la care pleacă o constituie fibrele de lemn. Aceste observaţii au fost comunicate, de către Réaumur, Academiei Franceze la 15 noiembrie 1719, într-un referat în care el scria: „Viespile americane produc o hîrtie la fel de fină ca şi a noastră; pentru a o produce, ele extrag fibre din lemnele obişnuite care cresc prin regiunea lor. De la ele putem învăţa că hîrtia poate fi făcută din fibrele lemnului, fără folosirea cîrpelor sau bumbacului şi pare că ne invită să încercăm dacă n-am putea produce şi noi o hîrtie bună şi fină, folosind anumite specii de lemn.

Dacă noi am dispune de un lemn similar cu acela pe care îl folosesc viespile americane pentru a-şi fabrica hîrtia lor, am putea produce o hîrtie deosebit de albă, întrucît acest material e foarte alb.

Printr-o măcinare şi mărunţire intensă a fibrelor de lemn, aşa cum fac viespile, şi prin adaosul secreţiei subţiri pe care o produc ele, s-ar putea realiza o hîrtie foarte fină. Aceste cercetări nu ar trebui neglijate, fiindcă insist că ele ar putea fi foarte importante. Cîrpele din care ne fabricăm hîrtia nu sînt un material economic şi fiecare producător de hîrtie ştie că această materie primă devine, din ce în ce, mai rară. În timp ce consumul de hîrtie creşte în fiecare zi, producţia de in rămîne aproape constantă. De aceea, să învăţăm de la viespi cum putem trece peste aceste dificultăţi". În continuare, Réaumur scria: „Dar toate speciile de viespi pe care le cunosc din regatul nostru nu fac o hîrtie atît de bună calitativ ca cele care trăiesc în Canada. La prima privire, şi chiar după o examinare îndelungată a suprafeţei acestei hîrtii, oricine ar putea accepta că cuibul acestei viespi este opera unei mîini omeneşti pricepute.

Suprafaţa ei se aseamănă atît de mult cu hîrtia noastră, încît cu foarte mare greutate poţi să găseşti vreo deosebire între ele. Ea are

același luciu, iar culoarea este identică cu a unei hîrtii vechi, care la început a fost albă“ [1].

Réaumur nu a făcut hîrtie din lemn. A fost doar primul care a sugerat acest lucru și ne-a învățat că în istoria hîrtiei, dacă, pe lîngă om, admitem și regnul animal, gloria primei fabricații de hîrtie revine fără doar și poate viespilor. Și ar mai trebui să adăugăm că viespea, prin calitatea hîrtiei din care își fabrică cuibul, îi face de rușine pe mulți fabricanți din rîndul oamenilor.

Ceea ce distinge totuși din capul locului pe cel mai prost fabricant de hîrtie de viespea cea mai perfectă este faptul că el a produs hîrtia în mintea sa înainte de a o produce din fibre [2].

În fond ce face viespea ? Ea își alege un lemn bine uscat, de preferință scînduri, bătute de vînt și ploaie. Din ele, ea retează cu fălcile cîteva fibre pe care le macină apoi în mandibule, umezindu-le cu o secreție proprie specială, produsă în acest scop. Totul se transformă într-o pastă, identică cu pasta modernă din care se fabrică hîrtia, din care își construiește celulele cuibului.

Întrucît secreția viespii e rezistentă la umezeală, și hîrtia fabricată cu ea devine hidrofugă.

Comunicarea lui Réaumur a stîrnit un mare interes atît în rîndul oamenilor de știință, cît și al fabricanților de hîrtie. Dar mai ușor este să spui : fă cum face viespea, decît să introduci în practică această recomandare.

Ca urmare, pînă la descoperirea acestor posibilități, oamenii au încercat să utilizeze și alte materiale, care, din punctul de vedere al desfacerii în fibre, ridicau probleme ceva mai ușor de rezolvat. Așa, de exemplu, naturalistul flamand Albert Seba propune prin anii 1734—1765 că, dat fiind că țara lui nu dispune de arborii proprii fabricației de hîrtie, ar trebui să treacă la folosirea algelor

[1] Cf. D. Hunter, *op. cit.*, pp. 313—315 și în *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, vol. VI, Amsterdam, 1748 și A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 69.

[2] Vezi K. Marx, *Capitalul*, vol. I, pp. 207—208.

marine ale căror tulpini sînt formate din fibre lungi şi tari, din care uşor s-ar putea produce hîrtia [1].

O dată cu această propunere, se porneşte o adevărată avalanşă de reţete de fabricaţie de hîrtie din partea multor oameni, indiferent dacă, prin natura funcţiei lor, aveau sau nu vreo legătură cu fabricaţia hîrtiei.

Astfel, în anul 1741, Jean Etienne Guéttard (1715—1786) scrie o serie de articole în care propune să se treacă la folosirea confervei (mătasea broaştei), plecînd de la observaţia că, atunci cînd seacă bălţile, pe suprafaţa uscată a pămîntului se depune o textură foarte asemănătoare cu hîrtia. Într-unul din articole, el adaugă o serie de mostre de hîrtie fabricate din coajă de lemn, frunze, diferite plante şi arbuşti şi, cu această ocazie, scrie: „Astfel de cercetări mi-au plăcut întotdeauna şi am dorit să pot fabrica hîrtii experimentale. Nu am fost în stare pînă acum să-mi îndeplinesc dorinţa, dar sper că într-o bună zi o voi vedea totuşi realizată". În afară de cele arătate, Guéttard mai propune folosirea gogoşilor omizilor obişnuite.

Despre folosirea mătăsii broaştei a scris şi englezul John Strake (1732—1799) o lucrare care cuprinde cele observate de el în cursul unei vizite făcute în anul 1764 în Italia, în oraşul Cortona de pe malul lacului Trasimene. El afirmă că, din cele văzute, hîrtia fabricată din acest material este foarte proastă şi că ar fi de preferat să se folosească, în acest scop, arbuştii de mătură [2].

Cam pe vremea în care Strake se plimba pe malurile lacului Trasimene, eruditul transilvănean Ioan Fridvalski (1730—1784) propune guvernului o serie de „inovaţii tehnice", printre care folosirea plantelor anuale de genul rosaceelor sau al altora înrudite cu ele, la producerea hîrtiei. „Neînţeles de mulţi dintre compatrioţii săi, avînd desigur şi unele idei greşite, lucru uşor de explicat ţinînd seama că era un autodidact în «Ştiinţele tehnicii»,

[1] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 316 şi A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 70.
[2] Vezi J. Strake, *Letter on the Origin of the natural Paper of Cortona, with other Observations relative to the Uses and excellent Qualities of the Conferva of Pliny*, Pisa, 1764.

Fridvalski este atacat de cunoscutul mineralog Born, în lucrarea acestuia din urmă intitulată *Voyage minéralogique*, publicată la Paris în anul 1780, între altele, pentru «eronata sa idee»de a fabrica hîrtia din plante. Mai mult decît atît, faptul că a îndrăznit să lanseze idei mai îndrăzneţe i-a atras lui Fridvalski şi calificativul de om «neinstruit»" [1].

Timp de şase ani, respectiv din 1765 pînă în 1771, Jakob Christian Schäffer (1718—1790) scrie o lucrare vastă, în şase volume, care depăşeşte ca conţinut tot ceea ce s-a scris pînă atunci [2].

Lucrarea lui Schäffer, cuprinde rezultatele experimentărilor proprii şi, dacă ţinem seama de o serie de aplicaţii care persistă pînă astăzi în fabricaţia hîrtiei — în timp ce alte experienţe se reiau —, putem să-i acordăm lui Schäffer calificativul de pionier în fabricarea multor fibre vegetale.

Experienţele lui, făcute cu şteampuri mici, la scară de laborator, nu au fost împinse pînă la finisarea hîrtiei. Ele s-au oprit la stadiul de formare a colii, avînd ca unic scop să verifice aptitudinea diferitelor materiale de a se transforma în hîrtie. Începutul l-a făcut cu cuiburi de viespi, pentru ca apoi să atace toată gama materialelor vegetale, care i-au putut sta la dispoziţie : vrejuri de cartofi, mlădiţe de viţă-de-vie, paie, rumeguş etc., ajungînd pînă la turbă [3].

Între timp, în ajutorul celor care se ocupau de folosirea diferitelor plante pentru fabricarea hîrtiei, le vine chimistul Karl Wilhelm Scheele (1742—1786) care, continuînd experienţele lui Berthollet, pune la punct, în anul 1744, procedeul de albire cu clor al pastelor papetare.

Datorită acestui fapt apare, în Europa, prima carte completă, tipărită pe hîrtie fabricată din alt material decît cîrpele. Este vorba de culegerea de poeme a lui Pelée de Varennes, intitulată *Les loi-*

[1] D. Todericiu, *Un precursor al tehnologilor moderni*, în „Celuloză şi Hîrtie", nr. 10, 1962, p. 367.

[2] Vezi J. Ch. Schäffer, *Versuche und Muster ohne alle Lumpen oder doch mit einem geringen Zusatze derselben Papier zu machen*, Regensburg, 1765—1771.

[3] Vezi A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 70

sirs des bords du Loing ou recueil des pièces fugitives, imprimată la Montargis în anul 1784. Hîrtia pe care s-au tipărit poemele lui P. de Varennes a fost fabricată dintr-un amestec de iarbă, coajă de tei şi „alte plante fibroase“ [1].

Doi ani mai tîrziu se publică la Londra operele lui Charles Michel de Villette, într-o ediţie deosebit de interesantă pentru lucrarea noastră. Primul volum a fost imprimat pe hîrtie din coajă de tei ; al doilea volum s-a tipărit pe hîrtie fabricată din tulpină de nalbă (*Althea officinalis*), de către Léorier Delisle care, în prefaţa cărţii, scrie : „Am încercat să fac hîrtie din toate plantele, cojile de copaci şi vegetalele obişnuite şi hîrtiile ataşate la sfîrşitul acestui volum sînt rezultatul experienţelor mele. Am vrut să dovedesc că aceste materiale pot înlocui cu succes cîrpele care devin pe zi ce trece tot mai rare“.

Spre deosebire de hîrtiile lui Schäffer, care sînt formate dintr-un amestec de diferite fibre cu fibre de in şi bumbac, hîrtiile lui Delisle, aşa cum rezultă din raportul întocmit la 18 noiembrie 1786 — la cererea Academiei de Ştiinţe — de către Berthollet şi Lavoisier (1743—1794), nu conţin nici o urmă de in sau cînepă [2].

Se pare că informaţia lui Strake privind calitatea proastă a hîrtiei fabricate de italieni, din mătasea broaştei, nu s-a bucurat de un credit prea mare, o dată ce Senger reia experienţele şi, în anul 1799, publică la Leipzig o carte întreagă pe hîrtie fabricată din acest material. În textul lucrării, Senger pretinde că cea mai veche hîrtie naturală, precum şi cea mai veche tehnologie de fabricaţie a hîrtiei o putem învăţa de la mătasea broaştei [3].

Ceea ce caracterizează toate experimentările sau propunerile arătate pînă acum este faptul că ele fie că au rămas simple propuneri, fie că au apelat la materiale care erau departe de a putea concura

[1] D. Hunter, *op. cit.*, pp. 326—327.

[2] *Ibidem*, pp. 327—331.

[3] Vezi G. A. Senger, *Die älteste Urkunde der Papierfabrikation in der Natur entdeckt nebst Vorschlägen zu neuen Papierstoffen*, Dortmund und Leipzig, 1799.

cu cîrpele din punct de vedere calitativ şi în plus nu se găseau nici în cantităţi abundente.

Primul care a trecut la introducerea în fabricaţie a unor fibre noi, cu care a reuşit într-adevăr să obţină o creştere de producţie, a fost Mathias Koops. Chiar dacă, dedicat fiind numai experienţelor, a neglijat afacerile morii sale de hîrtie — care, după trei ani de experimentări, a ajuns la faliment, lui Koops îi revine meritul de a se fi adresat acelor plante care se găseau din belşug : paiele şi lemnul de diferite specii.

În anul 1800, Koops publică cartea *Historical Account...*, la care am făcut de multe ori apel în lucrarea noastră, pe „hîrtie produsă exclusiv din paie". În cuprinsul acestei cărţi, Koops îşi exprimă satisfacţia că, prin publicarea ei, l-a putut combate pe Breitkopf din Leipzig, care susţinea că hîrtia din paie nu se poate folosi pentru tipărituri.

În plus, din toate informaţiile pe care le-am putut culege pînă în prezent, tot lui Koops i s-ar datora refolosirea maculaturii de hîrtie scrisă sau nescrisă. Pentru aceasta a aplicat, la moara lui din Neckiner — Bermondsay, un procedeu de descernelizare a maculaturii care i-a permis ca, de la data de 1 mai a anului 1800, să poată transforma săptămînal, „fără adaos de alte cîrpe, 700 de baloturi de maculatură într-o hîrtie perfect albă şi curată" [1].

Prima ediţie a lucrării lui Koops cuprinde şi o anexă formată din şapte pagini care s-a tipărit pe „hîrtie făcută numai din lemn existent în această regiune, fără nici un amestec de cîrpe, maculatură, coajă de copaci, paie sau alte substanţe vegetale, din care ar putea fi făcută hîrtia sau din care s-a făcut ea vreodată".

Ediţia a doua a lucrării s-a tipărit în anul 1801 la Londra pe o „hîrtie refăcută din hîrtie veche şi scrisă", la care s-a adăugat din nou un apendice de 16 pagini scrise pe hîrtie fabricată exclusiv din lemn. Hîrtia nu are nici filigran, nici semne de apă.

În fine, a treia ediţie, de altfel cea mai rară dintre toate, întrucît s-a scos într-un tiraj extrem de redus, a fost tipărită, tot în

[1] Vezi M. Koops, *op. cit.*, p. 251.

anul 1801, pe hîrtie făcută din paie. Am avut ocazia să studiem unul dintre aceste rare exemplare ale lucrării lui Koops. El este păstrat la Muzeul cărţii din Biblioteca „Lenin" din Moscova.
Primele şi ultimele două file sînt nescrise şi sînt fabricate din hîrtie din cîrpe nesatinată, marcată cu linii de apă şi cu filigranul „NECKINER MILL 1801".
Următoarele cinci file, care cuprind titlul lucrării şi prefaţa adresată regelui George al III-lea (1760—1820), sînt tipărite pe hîrtie din paie, cu linii de apă şi fără nici un filigran ; hîrtia are o culoare galbenă — specifică paielor nealbite — este aspră la pipăit, dar tiparul este foarte citeţ.
Urmează apoi paginile 1—246 tipărite pe hîrtie asemănătoare cu cea de sus, dar formată pe sită împletită, deci fără linii de apă ; apare în schimb din nou filigranul cu denumirea morii.
De la pagina 246 la pagina 273, tipăritura continuă pe o hîrtie fabricată exclusiv din pastă de lemn, formată pe o sită împletită şi nefiligranată. Hîrtia, groasă de circa 80—85 g/m², este curată, albă, dar prea neregulată, pentru ca tiparul să se poată imprima în condiţii bune.
În total, în cursul anilor 1800—1801, Koops a obţinut trei patente, şi anume :
— extragerea cernelii de tipar şi de scris din hîrtie ;
— fabricarea hîrtiei din paie şi puzderii de cînepă ;
— fabricarea hîrtiei din diferite specii de lemn şi coajă de lemn.
Ceea ce vrem să precizăm în legătură cu hîrtia din lemn a lui Koops este faptul că desfacerea fibrelor lemnului se făcea pur mecanic, fără nici un fel de atac chimic.
Cu alte cuvinte, avem de-a face cu o *pastă mecanică* la fel cu aceea care se foloseşte în prezent la fabricarea hîrtiilor de ziar şi a unei game întregi de hîrtii din grupa de scris şi tipărit.
Nu cunoaştem prin ce mijloc mecanic a reuşit Koops să *defibreze* lemnul. Probabil cu foarte mari greutăţi, o dată ce, la fiecare ediţie din lucrarea lui, anexele scrise pe hîrtie din astfel de pastă cuprind întotdeauna un număr foarte redus de file.

Producţia în cantităţi mari a pastei mecanice din lemn de răşinoase (brad şi molid) a fost posibilă numai cu începere din anul 1840, cînd Friedrich Gottlob Keller din Hainichen (Saxonia) a lansat ideea construirii primului *defibrator*.

Fiind prea sărac, Keller nu a putut să-şi valorifice ideea de „transformare a oricărui lemn într-o pastă, prin şlefuirea lui cu o piatră şi cu adaos de apă", aşa cum propunea el în cererea de patentare înaintată în anul 1840.

Drept urmare, construirea primei maşini propusă de Keller a realizat-o cîţiva ani mai tîrziu fabricantul de hîrtie Völter [1]. În această maşină, defibrarea lemnului se făcea cu ajutorul unei pietre cilindrice mari care se învîrtea cu vreo sută de rotaţii pe minut, în timp ce lemnul rotund, curăţit de coajă, era apăsat pe piatră, cu ajutorul unor prese hidraulice. Aceasta a fost maşina care a deschis drumul hîrtiei de ziar ce se produce în prezent în cantităţi care se numără în zeci de milioane de tone.

Începutul fabricaţiei acestei hîrtii, dintr-un amestec de 60% pastă mecanică şi 40% pastă din cîrpe, i se datoreşte lui F. G. Kuehn din Alt-Chemnitz şi s-a realizat în anul 1857.

Patentul, împreună cu construcţia defibratorului la scară industrială, a fost preluat, în 1847, de J. M. Voith din Heidenheim (Württemberg), care cu timpul le-a adus o serie de perfecţionări, fără ca prin aceasta să se abată cu ceva de la principiul defibrării mecanice aşa cum a fost conceput de Keller. În privinţa tehnologiei de fabricaţie a pastei, credem că e cazul să amintim de aportul adus de Völter în 1867, care a introdus sortarea ei calitativă. Nici construcţia defibratoarelor nu s-a limitat la tipul „primitiv" în care presele hidraulice apăsau lemnul pe piatră. Ele s-au perfecţionat transformîndu-se în unităţi care asigură un proces continuu de fabricaţie, complet automatizat, în care apăsarea lemnului se face prin şenile asemănătoare cu cele de tractoare (sau alte sisteme) şi în care motoare de cîteva mii de kilowaţi acţionează un singur defibrator.

[1] A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 70.

Dar pasta mecanică era prea slabă, dat fiind că lemnul în structura lui, pe lîngă fibrele rezistente de *celuloză*, conţine, aproape în acelaşi procent, alte substanţe organice nelegate în fibre, între care locul cel mai important îl ocupă *lignina*. Deci pentru a obţine fibre bune şi rezistente, capabile să formeze o textură bine împîslită de hîrtie, trebuia să se elimine lignina, printr-un procedeu oarecare. Dar cum să scapi de ea, cînd, dacă ne uităm la structura lemnului, ea pare atît de strîns legată de fibra de celuloză ?

Este clar că această separare nu se mai putea face prin nici un procedeu mecanic, ci trebuia găsită o substanţă chimică care să fie capabilă, în anumite condiţii de temperatură şi presiune, să dizolve această lignină.

O dată cu descoperirea acestei substanţe, s-a deschis încă o eră importantă în istoria fabricaţiei hîrtiei : era pastelor chimice.

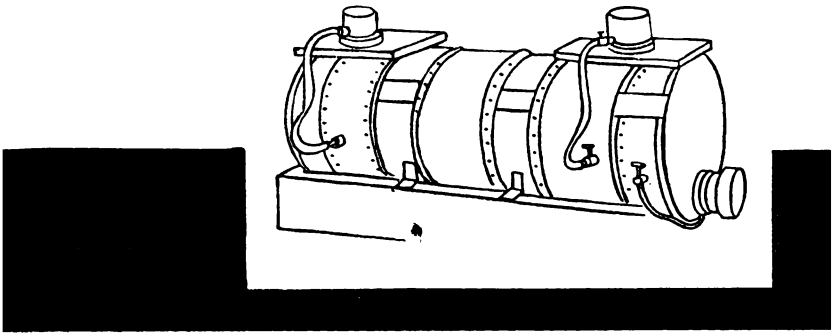
Începutul acestei ere l-au deschis Hugh Burgess şi Charles Watt la fabrica din Baxmoor (Hertfordshire — Anglia), în anul 1851. Ei au reuşit să separe fibrele de celuloză prin fierbere cu sodă caustică la temperatură înaltă. Dar nimeni în Anglia nu a înţeles importanţa acestei descoperiri şi cei doi chimişti pleacă în America unde, în anul 1854, îşi brevetează invenţia, cunoscută de atunci sub denumirea de procedeul-sodă.

O întîmplare face ca, în anul 1857, fraţii Benjamin şi Richard Tilghmann din Manayunk (Filadelfia) să descopere că materiile intercelulare ale lemnului, în speţă lignina, pot fi dizolvate cu ajutorul acidului sulfuros, fără ca, în acelaşi timp, să fie atacată şi fibra preţioasă de celuloză.

Întîmplarea la care ne-am referit s-a petrecut la Paris, unde cei doi fraţi făceau nişte experienţe cu ajutorul acidului sulfuros ce era depozitat în butoaie de lemn. Întrucît nu aveau la dispoziţie indicatoare de nivel, pentru a putea cunoaşte nivelul acidului, au perforat din loc în loc butoaiele, astupînd apoi găurile cu dopuri din lemn de molid.

Nu mică le-a fost surprinderea cînd, după un timp oarecare, au observat că toate capetele dopurilor, cînd erau în contact cu acidul, au devenit moi şi pufoase.

Inițial, nu au dat o importanță prea mare acestei observații, dar reîntorși la Manayunk au refăcut, prin anul 1863, experiența, folosind de data aceasta acid sulfuros la presiune și temperatură înaltă. Au rezultat fibre de celuloză, dar din păcate de culoare roșcată. Ce se întîmplase ? Analiza chimică a dovedit că, în timpul procesului de *dezincrustare a lemnului,* o parte din acidul sulfuros s-a transformat în acid sulfuric care se făcea vinovat de această colorare nedorită.



Fierbătorul lui A. Mitscherlich

Experiențele fraților Tilghmann au fost reluate de suedezul Carl Daniel Ekman și de englezul George Fry care, transformînd acidul sulfuros cu ajutorul carbonatului de calciu sau magneziu într-un bisulfit de calciu, respectiv de magneziu, au obținut o soluție de dezincrustare a lemnului ce ducea, tot în condiții de fierbere la temperatură și presiune înaltă, la obținerea unei celuloze deschise la culoare, care putea fi folosită, fără nici un fel de tratament de albire, la fabricarea multor sortimente de hîrtie de scris și tipărit. Metoda lor este cunoscută în lumea producătorilor de hîrtie, sub denumirea de procedeul *sulfit.* Procedeului i s-au adus o serie de îmbunătățiri de către Alexander Mitscherlich (1794—1863) și apoi de cuplul Ritter-Kellner, pentru ca să ajungă, în cele din urmă, la forma pe care și-a păstrat-o apoi pînă în zilele noastre. Acest

procedeu, capabil să producă o celuloză deschisă la culoare, are totuşi un mare neajuns. Fiind acid, impune folosirea de instalaţii confecţionate din materiale antiacide care sînt scumpe şi cer o întreţinere deosebit de atentă şi de costisitoare.

Dahl continuă cercetările pentru a găsi o soluţie dezincrustantă bazică sau neutră care să permită construirea instalaţiilor din oţel obişnuit, fără nici o măsură specială de protecţie. În anul 1878, îi reuşeşte acest lucru, lansînd al treilea procedeu de bază din fabricaţia celulozei, cunoscut sub numele de procedeu sulfat, întrucît agentul chimic folosit erau sulfatul de sodiu. Patentul de fabricaţie a acestei celuloze l-a obţinut Dahl de-abia în anul 1884 [1].

Celuloza obţinută prin acest procedeu de dezincrustare este colorată în brun, dar în schimb este deosebit de rezistentă, fiind indicată în special pentru fabricarea hîrtiilor de ambalaj şi a sacilor din hîrtie.

Datorită instalaţiilor mai ieftine cît şi posibilităţii de recuperare a unei bune părţi din chimicalele folosite la fierberea lemnului, procedeul sulfat şi-a cîştigat repede adepţii în dauna procedeului sulfit.

Considerăm că ne putem opri aici cu descrierea procedeelor de fabricare a celulozei, asigurîndu-l pe cititor că, între timp, industria aceasta nu a bătut pasul pe loc, ci a progresat, făcînd să apară şi alte procedee (sulfit neutru etc.), fiecare avînd avantajele şi dezavantajele lui şi fiecare fiind mai potrivit pentru un anume scop determinat. În acelaşi timp au mai apărut şi pastele semichimice sau chimicomecanice în care dezincrustarea parţială este completată cu o defibrare mecanică, în scopul de a economisi cît mai mult noua materie primă : lemnul, care, la o producţie mondială de peste 70 de milioane de tone de hîrtie, a început să dea şi el serioase semne de criză.

În ce constă în fond fabricaţia celulozei din lemn ? O fază, denumită „prepararea lemnului", constă în depozitare, în vederea condiţionării lui : cojirea, pentru a elimina sursa principală a viitoarelor

[1] Vezi A. Renker, *Weg und Werden...*, p. 71.

impurități, și tocarea în niște mașini mari și puternice, în care un disc rotativ, prevăzut cu mai multe cuțite, toacă lemnul pentru a-l reduce la dimensiunile unor așchii lungi de 2—3 cm.

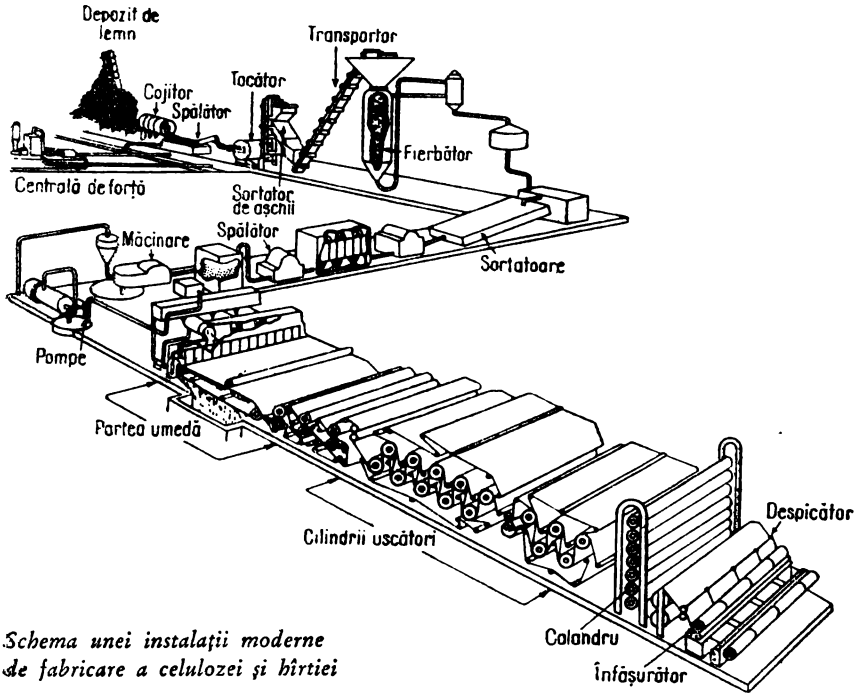
În paralel cu prepararea lemnului, se face pregătirea soluției de fierbere (denumită impropriu leșie), după metode care sînt specifice procedeului de fabricație adoptat.

Lemnul cu leșia se întîlnesc apoi în *fierbătoarele* de celuloză care sînt, în general, niște recipienți uriași al căror volum poate ajunge la cîteva sute de metri cubi și în care, la o temperatură ce depășește 130° și o presiune mai mare ca 5 atmosfere (în funcție de caracteristicile soluției), se petrece acea dezincrustare, prin care fibrele de celuloză se separă de „incrustațiile" care le-au însoțit o viață întreagă. Pentru ca celuloza să fie cît mai aptă fabricării hîrtiei, urmează o serie de spălări succesive și apoi de sortări, totul sfîrșindu-se pe mașina de tras celuloza, unde ea se transformă în coli groase, similare cu cartonul, luînd astfel mai ușor drumul spre fabricile de hîrtie.

Mașina de tras celuloza sub formă de coli uscate nu diferă principial cu nimic de mașina de fabricat hîrtia pe care deja o cunoaștem. În cazul fabricilor „integrate", în care fabricația de hîrtie se face în continuarea fabricației de celuloză, natural că mașina de tras nu-și mai are rostul și locul ei este luat de pompe care transportă, în stare de pastă umedă, celuloza respectivă la locul de consum.

Pentru fabricarea hîrtiilor albe, de tipul velinei, celuloza mai suferă un tratament de albire, care se face, în general, cu agenți de înălbire pe bază de clor.

În felul acesta s-a născut materialul nou, ce s-a dovedit capabil să înlocuiască cîrpele, încheind astfel glorioasa lor carieră, care a durat aproape optsprezece secole. Desigur că, dacă avem în vedere lungul proces tehnologic prin care trece lemnul pentru a deveni pastă chimică — adică celuloză —, precum și faptul că, din întreaga cantitate de lemn, circa jumătate se pierde prin eliminarea incrustațiilor, ajungem ușor la concluzia că celuloza este un material mult mai scump — dar totodată incomparabil mai rezistent decît pasta mecanică.



Schema unei instalații moderne de fabricare a celulozei și hîrtiei

De aici urmează arta fabricantului de hîrtie care va căuta ca, din amestec de celuloză și pastă mecanică, să facă diferitele sortimente de hîrtie cît mai adecvate întrebuințării lor și cît mai ieftine posibil.

Este bine de reținut că una dintre indicațiile care duc la clasificarea calitativă a unei hîrtii este cantitatea procentuală de celuloză ce intră în componența ei. Această cantitate variază de la 100% la hîrtiile veline sau de ambalaj rezistent, pînă la 12—15% la hîrtiile de ziar. Datorită faptului că pasta mecanică nu are o capacitate de împîslire satisfăcătoare, nu se fabrică nici un fel de hîrtie folosind exclusiv acest material.

Fiindcă am vorbit de sortimente de hîrtie, care diferă între ele prin compoziţie, preparare, finisaj şi greutate, arătăm, cu titlu informativ că, în fabricaţia actuală de hîrtie, se pot deosebi peste 16 000 de sortimente, din care aproximativ 200 sînt de uz general.

O dată cu modificarea structurală a hîrtiei, prin înlocuirea cîrpelor cu pastele chimice şi mecanice din lemn, în care răşinoasele ocupă primul loc, aşa cum era de aşteptat, locurile de frunte în producţia de paste papetare l-au luat ţările care dispun de păduri bogate în conifere, precum : U.R.S.S., Suedia şi Finlanda în Europa, iar în America de Nord, S.U.A. şi Canada, care toate împreună fabrică astăzi aproape 80% din întreaga producţie mondială. Cu aceasta, era cîrpelor practic s-a terminat. De ele nu se mai aminteşte decît în cazul fabricaţiilor de hîrtii speciale şi cantităţile produse sînt mai mult decît neglijabile, dacă le raportăm la producţia globală de hîrtie.

O dată cu încheierea acestei ere, în care cîrpele au servit cu credinţă şi în măsura în care au putut progresul culturii umane, este cazul să ne oprim încă puţin asupra lor, pentru a le aduce cîteva cuvinte de laudă. Asta nu de dragul de a ne conforma dictonului latin *De mortuis nihil nisi bene* (despre morţi nimic altceva decît bine), ci fiindcă din nici un alt material oamenii nu au reuşit încă să fabrice o hîrtie superioară celei din cîrpe. De altfel, acest lucru este uşor de explicat, dacă ne gîndim că inul şi cînepa au un conţinut de celuloză pură între 60 şi 90%, iar bumbacul atinge chiar 91% [1].

Care sînt calităţile hîrtiei din cîrpe şi în special a celei fabricate manual ce o fac să se distingă de cele mai bune hîrtii fabricate din paste de lemn pe maşina cu sită lungă ?

Pe scurt, aceste calităţi sînt :

Prin faptul că fibrele dintr-o putină primitivă sînt distribuite fără nici o preferinţă, coala de hîrtie preluată pe sita manuală se caracterizează printr-un aranjament egal al fibrelor în toate direcţiile. De aceea, hîrtia produsă va avea aceeaşi rezistenţă, dila-

[1] Vezi D. Hunter, *op. cit.*, p. 309.

tare şi contracţie în orice direcţie s-ar măsura ea. Acest lucru este deosebit de important în special pentru imprimarea unor desene de înaltă calitate, în mai multe culori.

Hîrtia din cîrpe este deosebit de rezistentă în timp, datorită faptului că fibrele de in şi cînepă din care e formată nu au suferit un atac chimic puternic, cum se întîmplă în cazul celulozei. Dar acest atac chimic nu poate să nu ducă, în ultimă instanţă, şi la degradarea fibrei propriu-zise, deşi producătorii fac tot posibilul ca să reducă la minimum această degradare. Prin urmare, dacă vrem ca o hîrtie pe care se înregistrează documente de valoare să reziste cît mai mult timp (bancnotele, renumite prin numărul de mîini prin care trec, sau hîrtia din care se fabrică ţigaretele sau pe care se imprimă desene artistice) nu facem nici o greşeală dacă vom continua cu colectarea şi cu prelucrarea „îmbătrînitelor" cîrpe. În încheierea acestui capitol, ar mai trebui adăugat un lucru. Trecînd la fabricarea hîrtiei din lemn şi calculînd imensa suprafaţă a pădurilor de răşinoase de pe glob, oamenii au fost convinşi că, o dată cu aceasta, s-au rezolvat toate problemele privind materia primă necesară acestei fabricaţii. Socotelile lor însă nu au putut rezista nici măcar un secol, faţă de dezvoltarea colosală pe care a avut-o industria de hîrtie în prima jumătate a secolului al XX-lea.

Omenirea de astăzi a ajuns la un asemenea nivel, încît este de neconceput să treacă o zi fără să se facă apel la cantităţi imense de hîrtie. Cu titlu de amuzament, sugerăm cititorilor să-şi imagineze ce s-ar întîmpla numai într-o singură zi, în ţara noastră, dacă, printr-un farmec oarecare, hîrtia ar dispărea total. Fără să punem la socoteală surpriza celor care se trezesc că nu au nici un leu în buzunar sau a fumătorilor rămaşi fără ţigări, să ne gîndim numai la dispariţia biletelor de tramvai şi de tren, a ziarelor, a ambalajelor de tot felul, a caietelor şi a cărţilor.

Această legătură indestructibilă dintre activitatea umană zilnică şi hîrtie, care nu-şi găseşte pereche cu nici un alt produs industrial uman, a făcut ca cererile de hîrtie să fie tot mai mari, în special în perioada de după cel de-al doilea război mondial.

S-au calculat din nou rezervele de lemn din păduri, s-au făcut propuneri de economisire a lemnului de la alte întrebuinţări pentru a-l dirija spre hîrtie, s-au propus replantări masive de păduri. Dar toate acestea s-au dovedit că nu pot rezolva „criza de lemn", mai ales dacă ţinem seama de faptul că un molid plantat astăzi devine apt pentru fabricaţia de pastă de-abia peste 40—60 de ani. Dacă răsfoim orice revistă tehnică de specialitate „Celuloză şi Hîrtie", observăm că, în fruntea preocupărilor cercetărilor moderne, stă economia de lemn. Această problemă e dezbătută pe toate feţele şi aduce din nou pe tapet propunerile făcute de cercetătorii, de care ne desparte un secol, în legătură cu rezolvarea crizei de cîrpe.

Cum să se economisească lemnul ?

Prin folosirea unui procent cît mai mare de pastă mecanică în reţetele de fabricaţie a hîrtiei şi prin scurtarea ciclului de dezincrustare a lemnului la fierberea celulozei, spun unii.

Prin recuperarea fibrelor din maculatură — deci din hîrtiile uzate — în procent cît mai mare şi prin adaosul în pasta de hîrtie de substanţe minerale, cum ar fi caolina, adaugă alţii.

Folosirea altor specii de lemn, ale căror resurse încă nu sînt epuizate, ca, de exemplu, fagul.

Fabricarea celulozei din plante anuale, care constituie o rezervă practic inepuizabilă, o dată ce ele se regenerează în fiecare an. În consecinţă, s-a pornit atacul asupra ierburilor de tip alfa şi esparto ce cresc prin Africa de Nord, asupra paielor de toate sorturile şi asupra stufului ce creşte în apele stătătoare ale bălţilor.

Întrucît în această campanie un loc de frunte îl ocupă şi cercetătorii noştri, vom reveni asupra subiectului în cadrul capitolului rezervat istoriei hîrtiei din patria noastră.

Pînă atunci ar fi bine să ne mai gîndim la un lucru important, legat de rolul hîrtiei de înregistrator al scrisului, expresie grafică a limbii şi gîndirii umane.

Piatra şi tăbliţele de lut ne-au păstrat inscripţii şi scrieri de care ne despart peste şase milenii ; tăbliţele de lemn, pergamentul,

papirusul şi huunul mayaşilor poartă şi ele texte cu o vechime respectabilă ce se numără tot în milenii.

Hîrtia de cîrpe, după cîteva secole, dă unele semne de oboseală care impun luarea unor măsuri deosebite de manipulare, pentru a împiedica totala ei destrămare.

Cum stăm, din acest punct de vedere, cu hîrtia noastră produsă din lemn ? Destul de prost, va fi primul răspuns, deoarece fibrele din celuloză şi pastă mecanică din lemn îngălbenesc repede şi, sub acţiunea timpului, „îmbătrînesc" nemaiasigurînd împîslirea atît de necesară menţinerii unei foi de hîrtie în forma ei.

Oricine ia în mînă o carte, scrisă acum o sută de ani pe astfel de hîrtie, îşi dă seama cît de fragilă a devenit ea şi, în acelaşi timp, cît e de casantă ; şi asta, în condiţii de bună păstrare. Ce s-ar fi întîmplat dacă hîrtia respectivă ar fi stat în umezeală ? În acest caz după cîţiva ani nu se mai alegea nimic din ea.

Ce e de făcut pentru a asigura durabilitatea măcar a documentelor ? O soluţie, pe care am şi discutat-o, ar fi folosirea, în acest scop, a hîrtiei din cîrpe. Dar această hîrtie e rară şi scumpă ; unii au sugerat introducerea unor chimicale, cum ar fi răşinile pe bază de uree — formaldehidă. Acest adaos de răşini lungeşte într-adevăr viaţa hîrtiei şi o face mai rezistentă la umezeală, dar cu rezultate care sînt departe de a se apropia măcar de materialele pentru scris folosite de antichitate.

Alţii, mai precauţi, propun reeditarea periodică a diferitelor lucrări de valoare.

Biochimistul italian Mario Pinzuti aplică — se pare cu destul succes — un procedeu, cu totul original, pentru conservarea cărţilor şi manuscriselor vechi, prin injectarea unor vitamine în colile de hîrtie. Această injectare ar avea avantajul că reuşeşte să oprească descompunerea hîrtiei cauzată de pierderile de proteine şi de substanţe zaharoase din fibrele naturale [1].

[1] Vezi *Injection de vitamines pour les vieux manuscrits*, în „Science et vie", nr. 550, iulie 1963, p. 32.

În sfîrşit, o altă veste îmbucurătoare, care trebuie încă verificată din punctul de vedere al rezultatelor, ne-o dau savanţii atomişti ai secolului nostru. După ei, ca o concluzie a cercetărilor profesorului Libby, adăugarea unei anumite cantităţi de carbon radioactiv (C_{14}) în pasta de hîrtie va face ca hîrtia să devină practic indestructibilă în timp [1].

Confirmarea acestei afirmaţii, prin cercetări practice şi de laborator, care, cu siguranţă, se vor face în viitor, „va lua o piatră de pe inima" celor care se gîndesc cu îngrijorare la milioanele de opere scrise pe hîrtie din lemn, destinate să piară, în cazul în care nu s-ar descoperi o metodă eficace de conservare a lor.

[1] Vezi *Papier immortel*, în „Science et vie", nr. 497, februarie 1959, p. 19.

„Netăgăduit de folositoare ar fi facerea unei fabrice de hîrtie la noi în țară"

GHEORGHE ASACHI

Pe meleagurile patriei noastre

XIII

Istoria materialelor de scris din patria noastră, începînd cu piatra, pentru a ajunge la hîrtia de astăzi, a fost la fel de frămîntată ca și istoria poporului format pe plaiurile așezate în jurul arcului carpatic.

Era și normal ca cele două istorii să meargă mînă în mînă, o dată ce am văzut că, la toate popoarele, evoluția materialelor folosite ca suport al scrierii a precedat sau a însoțit evoluția lor culturală. Și, deoarece pămîntul din nordul Dunării a fost străbătut de nenumărate popoare, cu culturi și civilizații atît de diferite, este de așteptat ca aici să găsim vestigiile aproape ale tuturor felurilor de materiale de scris pe care le-am trecut în revistă în această lucrare. Iar dacă unele dintre ele au dispărut, vinovate de acest lucru nu pot să fie făcute decît mileniile care au trecut peste ele și obiceiurile nou veniților de a distruge tot ceea ce li se părea că este opera vechilor stăpîni.

Pentru a vedea numărul mare de popoare care s-au perindat pe meleagurile noastre, nu este necesar să ne îndepărtăm pînă în timpurile „preistorice" ale vînătorilor de

reni sau în epocile ce i-au precedat pe aceştia. Ne vom mulţumi să începem cu legendarul drum al lui Senusret al III-lea (Sesostris), care, acum 4 000 de ani, „a cucerit o jumătate de lume", marcînd trecerea lui pînă în Colchida [1] cu statuile uriaşe pe pieptul cărora era gravat : „Am cucerit această ţară prin puterea braţului meu" [2]. Tot atît de legendară este şi fuga argonauţilor lui Iason din aceeaşi fabuloasă Colchidă, aşezată pe ţărmul Pontului Euxin, ca să scape de urmărirea barbarului rege Aetes, care voia să-şi recapete copiii şi vestita lînă de aur. Amintirea popasului fugarilor a păstrat-o doar străvechiul nostru Tomis, pe locurile căreia apriga Medeea l-a „tăiat" [3] în bucăţi pe fratele ei Absyrt [4].

Dar drumul corăbiei Argo nu a rămas fără urmări : pe dîra lăsată pe apele Pontului au apărut, prin secolul al VII-lea î.e.n., corăbiile egeene ca să pună bazele Histriei [5] şi Callatisului, Mangalia de astăzi. Nou veniţii nu mai căutau nici legendare lîni de aur, nici „poveşti" legate de hiperboreenii, în ţara cărora iarna cădeau din cer o mulţime de „pene albe" şi ai căror eroi puteau călători purtaţi pe o săgeată de-a lungul întregului pămînt [6].

Nu de asta aveau nevoie colonii trimişi de Milet şi de celelalte cetăţi elene. Aurul cîştigat din comerţul dintre metropolă şi geţii localnici era cel puţin la fel de valoros ca şi „lîna de aur" pretinsă de Pelias din Iolcos.

Mai tîrziu, prin anii 514—513 î.e.n., Darius al perşilor, socotind că nu avea altceva mai bun de făcut decît să recucerească ţara sciţilor [7], a venit şi el pe meleagurile noastre, pentru a face cale

[1] Denumirea veche a litoralului răsăritean al Mării Negre.
[2] *Herodot*, II, 104—106.
[3] Tomis în limba elină are înţelesul de tăiat.
[4] Vezi Ovidiu, *Tristele*, Cartea a III-a, Elegia a IX-a, în tălmăcirea lui E. Camilar, Editura Tineretului, Bucureşti, 1957, p. 76.
[5] Vezi *Istoria universală*, vol. I, p. 667.
[6] Vezi *Herodot*, IV, 31.
[7] Vezi *Istoria universală*, vol. II, p. 7.

întoarsă, încărcat cu o „pradă de război" compusă dintr-o pasăre, un șoarece, o broască și cinci săgeți [1].

Lisimah (306—281 î.e.n.), regele Traciei, a încercat și el să-și extindă autoritatea asupra Pontului de vest. După ce prin lupte grele a reușit să învingă rezistența înverșunată a orașelor grecești de pe țărmul mării și după ce a mîncat din blide de lemn la masa lui Dromihete, încercarea lui de a cuceri țara geților s-a soldat cu un eșec lamentabil [2].

Apoi, în anul 106 î.e.n., a urmat stăpînirea dominației romane, asupra acelei Dacii, în care un Burebista și mai tîrziu un Decebal au luptat să formeze un stat care să se poată opune expansiunii Romei.

Cetățile grecești de pe litoralul Mării Negre, între care și Tomisul Medeei, au căzut mai demult sub ocupația romană, iar unul dintre solii Romei, fără să-și fi dorit acest lucru, Ovidiu (43—17 î.e.n), ne povestește despre suferințele geților :

„Vin și vin ca vîntul, barbari necunoscuți
În cetele pletoase gonind pe caii iuți,
Și zbîrnîie în vînturi cumplitele săgeți,
Și-i cotropesc barbarii pe liniștitii geți...
Văzduhul sîngerează spre Istru, ca un rug.
Vin cetele sarmate și pămîntenii fug,
Din biata lor strînsură s-alege vînt și praf,
Vin cetele sarmate la-ngrozitorul jaf,
Trec cete peste Istru în groaznic uragan
Și-i jefuit de sînge sărmanul pămîntean...
Iar cînd se-ntorc spre Istru năvălitori sarmați,
Duc vite și duc care și mii de prinși legați ;
Trec prinșii și se uită furiș, uciși de dor
Spre țarina săracă și spre căminul lor..." [3]

Au urmat apoi migrațiunile popoarelor nomade. Iar dacă ele au prefăcut în ruine și cenușă majoritatea așezărilor daco-romane

[1] Vezi *Herodot*, IV, 131.

[2] Vezi *Istoria universală*, vol. II, p. 211.

[3] Ovidiu, *Tristele*, Cartea a III-a, Elegia a X-a, p. 80 (tălmăcirea lui E. Camilar).

şi au dezorganizat viaţa culturală a Daciei, n-au putut distruge elementul autohton.

Influenţele pe care le-am trecut fugitiv în revistă şi-au lăsat urmele scrise pe aproape toate materialele de scriere folosite de omenire. Pe stînca naturală, Traian a ţinut să imortalizeze, în acea *Tabula Traiana* de la Porţile de Fier, evenimentul trecerii Dunării pentru cucerirea ţării dacilor ; grecii de pe ţărmurile Pontului ne-au lăsat de la Histria pînă la Callatis nenumărate inscripţii pe monumentele şi pe stelele funerare dăltuite din lespezi de piatră ; papirusul adus de corăbiile greceşti din însoritul Egipt a fost cu siguranţă multă vreme confidentul intim al colonilor din cetăţile de pe litoralul Mării Negre, de vreme ce vestigiul lui s-a păstrat, în condiţii climatice atît de vitrege, pînă în zilele noastre, în mormîntul descoperit de arheologi la Mangalia, în anul 1959 [1] ; pe cioburi de ceramică scriau dacii pentru ca de la romani să ne rămînă cărămizile, din care îşi clădeau castrele, imprimate cu ştampila legiunii respective.

Dacă exemplele ce le-am dat pînă acum privind folosirea pietrei, cărămizilor şi ceramicii ca material de scriere ne trimit în antichitate, trebuie să arătăm că tradiţia folosirii acestor materiale s-a păstrat în tot decursul evului mediu, ajungînd pînă prin secolele XVII şi XVIII.

Aşa, de exemplu, din anul 943 putem cita cunoscuta piatră a „jupînului Dimitrie", iar din secolele IX—XI, inscripţiile rupestre de la bisericuţa din Basarabi, ale căror reproduceri se pot vedea în Muzeul arheologic din Constanţa ; pe unul din stîlpii bisericii domneşti din Rădăuţi a fost scris un act al lui Bogdan al III-lea (1504—1517), iar pe peretele de piatră al mănăstirii Probota a fost pictat pomelnicul lui Petru Rareş (1527—1538) [2].

În privinţa tăbliţelor cerate, descoperirile arheologice ne atestă larga lor întrebuinţare o dată cu colonizarea Daciei de către ro-

[1] Papirusul descoperit la Mangalia, datat între secolul I î.e.n. şi secolul I e.n., este unul dintre cele mai vechi papirusuri descoperite pe teritoriul european.

[2] Vezi D. P. Bogdan, *op. cit.*, p. 130.

mani. Pentru exemplificare, ne vom mărgini la cele patru tăbliţe cerate, descoperite între anii 1786 şi 1855 la Alburnus Maior (Roşia Montană), care conţin mărturii de o importanţă excepţională privitoare la sclavajul din epoca aceea. Ar mai fi chiar de precizat că aceste tăbliţe sînt documente unice pentru întregul Imperiu Roman şi aduc informaţii care se pot găsi numai în unele papirusuri descoperite în nisipurile Egiptului [1].

Dovada păstrării tradiţiei scrisului pe lemn ne-o oferă pomelnicul mănăstirii Moldoviţa, din anul 1417.

Asupra pergamentului se cade să ne oprim ceva mai mult, întrucît, timp de secole, a fost materialul pe care s-au scris hrisoavele, actele de proprietate şi cărţile religioase pe întreg teritoriul patriei noastre.

În Transilvania, pergamentul a fost folosit în exclusivitate pînă la începutul celui de-al doilea sfert al secolului al XIV-lea, cînd îşi face şi hîrtia prima ei apariţie [2].

Între tipurile de pergament folosit se remarcă două, şi anume: tipul sudic (de provenienţă italiană), preparat din piele de capră sau oaie şi lustruit numai pe partea interioară a pielii, şi tipul nordic (teutonic), care era prelucrat pe ambele feţe.

Întrucît, pe la sfîrşitul secolului al XIII-lea şi începutul secolului al XIV-lea, scrierea şi practica de cancelarie au luat proporţii mari în Transilvania, pe lîngă importul de pergament asistăm şi la înjghebarea unei producţii indigene.

Începutul, făcut de meşteri laici veniţi din străinătate, a continuat în secolul al XV-lea, şi mărturiile scrise care atestă dările mari pe care le plătea un meşter *pergaminarius* sînt cea mai bună dovadă a situaţiei înfloritoare la care a ajuns această meserie.

[1] Vezi D. Tudor, *Istoria sclavajului în Dacia romană*, Editura Academiei R.P.R., Bucureşti, 1957, p. 31; pentru documentare vezi G. Popa, *Tablele cerate descoperite în Transilvania*, Bucureşti, 1890.

[2] Vezi S. Jakó, *Paleografia latină cu referire la Transilvania (secolele XII—XV)*, în *Documente privind istoria Romîniei*, Introducere, vol. I, Editura Academiei R.P.R., Bucureşti, 1956, p. 173.

Atelierele din Braşov, Sibiu, Cluj sau Bistriţa, ale căror proprietari erau cetăţeni de vază care se bucurau de multă preţuire, produceau pergament încă prin secolul al XVI-lea în ţările romîne. Calitatea pergamentului, mai slab la începuturile fabricaţiei sale (aspru şi rigid), se îmbunătăţeşte, cu timpul, ajungînd la o calitate cu adevărat superioară în secolul al XV-lea.

Pe la mijlocul secolului al XIV-lea monopolul pergamentului începe să fie tot mai mult înlăturat de hîrtie, care s-a introdus în sertarele scribilor datorită unui puternic atu : preţul ieftin de achiziţie. Pentru ilustrarea acestui lucru, este suficient să arătăm că, bunăoară, în 1395, cu preţul unei singure foi de pergament se puteau cumpăra 25 de coli de hîrtie [1].

În Ţara Romînească şi Moldova, se foloseau mai ales două feluri de pergament. Primul era prost lucrat, adeseori cu locuri unde cerneala nu prindea, cu găuri rotunde sau ovale, cu tăieturi şi suprafaţă inegală, atestînd, din plin, neîndemînatica folosire a cuţitului răzuitor în timpul fabricaţiei. Al doilea era bine lucrat, uneori subţire ca o foiţă de hîrtie şi catifelat, de tipul velin.

Un astfel de pergament velin ni-l oferă hrisovul lui Vladislav I (1364—1377), destinat mănăstirii Vodiţa, sau scrisoarea lui Mircea cel Bătrîn (1386—1418), adresată satelor mănăstirii Tismana.

Între cele mai frumoase şi mai bine albite pergamente se poate situa cel pe care s-a caligrafiat, în anul 1493, Evanghelia lui Ştefan cel Mare (1457—1504), aflată la Biblioteca naţională din München.

Recordul de mărime îl deţin două dintre fîşiile de pergament ce alcătuiesc sulul hrisovului Buzeştilor din 10 iunie 1656, a căror lungime măsoară 81, respectiv 83 cm.

Din documentele descoperite pînă în prezent reiese că, pînă în anul 1458, toate actele şi privilegiile de proprietate s-au scris exclusiv pe pergament. Începînd din anul 1458, pergamentul alternează cu hîrtia astfel, încît pe vremea lui Radu cel Mare (1495—1508) constatăm că, din 56 de acte provenite din cance-

[1] Vezi S. Jakó, *op. cit.*, pp. 174—177.

laria domnească, 40 sînt scrise pe pergament şi 16 pe hîrtie.
În textele mai vechi, pergamentul este cunoscut sub denumirea slavonă de *koj* — adică piele — confundîndu-se de multe ori cu pielea propriu-zisă. Aşa, de pildă, în hrisovul din 25 octombrie 1530, destinat mănăstirii din Sinai de către Vintilă, domnul Ţării Romîneşti (1532—1535), grămăticul îşi semnează numele astfel: „şi eu smeritul Bogdan grămătic, fiul lui Dumitru, am cumpărat pielea şi am scris hrisovul".
De-abia prin anul 1603, şi în special pe vremea lui Vasile Lupu (1634—1653), apare denumirea de pargamin sau pargamintu. Preţul ridicat de achiziţie al pergamentului s-a reflectat şi în paleografia slavo-romînă, prin folosirea palimpsestelor, deşi nu în aceeaşi măsură în care s-a utilizat în paleografia latină medievală.
Aşa, de exemplu, pe un pergament din veacul al XV-lea, după răzuire, s-a scris „actul moldovenesc fals" cu data de 3 februarie 1455.
Un exemplu interesant de palimpsest ni-l oferă foaia a doua din Evanghelia lui Ştefan cel Mare, scrisă în 1502 şi păstrată la Biblioteca naţională din Viena, care, după răzuire, a rămas nescris [1].
Încetul cu încetul, la început achiziţionată din import, apoi fabricată în ţară, hîrtia a început să se afirme tot mai mult, ocupînd locul deţinut, timp de secole, de pergament.
Nici în ţara noastră hîrtia nu s-a bucurat, la început, de o primire prea caldă. Fragilitatea ei, în comparaţie cu a pergamentului, i-a atras multe necazuri. Actele oficiale încă pretindeau numai pergament şi ca atare nu trebuie să ne mire că, în anul 1358, regele Ludovic I (1342—1382) a admis să i se scrie un act „în lipsa pergamentului, pe hîrtie nedurabilă". Numai cancelariile comitatelor din Transilvania redactau, prin secolul al XIV-lea, pe hîrtie importată din Italia, „actele care nu reclamau o formă scrisă durabilă". La acest lucru — deci la răspîndirea utilizării

[1] Vezi D. P. Bogdan, *op. cit.*, pp. 120—123.

hîrtiei prin intermediul comitatelor — au contribuit, în mare măsură, unele din reformele regilor din Casa de Anjou prin care s-a impus consemnarea în scris a pricinilor chiar şi în acele domenii ale organizării administrative şi judiciare în care, pînă atunci, ele se rezolvau în bună parte pe cale orală.

În secolul al XV-lea domeniul de folosire a hîrtiei se extinde şi în cazul registrelor, protocoalelor, cărţilor de socoteli şi conceptelor [1].

În Ţara Romînească şi în Moldova, deşi nu s-a descoperit încă de pe vremea aceea nici un act scris pe hîrtie, s-ar putea presupune, aşa cum face Gh. Ionescu [2], că printre primii care au folosit-o a fost Vladislav I (1364—1377). Această ipoteză se bazează pe considerentul că în veacul al XIV-lea hîrtia a fost utilizată în statele slave din sudul Dunării. Stracimir, ţarul bulgar din Vidin, o folosea, în mod curent, în corespondenţa cu Braşovul ai cărui negustători se bucurau — pe baza unui privilegiu special — de libertate în comerţul cu cetatea Vidin. Or, între Vladislav şi Stracimir erau relaţii strînse, atît politice cît şi familiale [3]. În aceste relaţii superioritatea înclina, din toate punctele de vedere, de partea lui Vladislav, care n-ar fi putut admite să fie mai prejos ca ruda şi vecinul său în nici o privinţă.

Iar dacă folosirea hîrtiei în corespondenţă era pe vremea aceea considerată ca un lux princiar, s-ar putea presupune că şi Vladislav, dacă nu şi Nicolaie Alexandru Voievod (1352—1364), tatăl său, şi-a permis acest lux.

Dacă această ipoteză, bazată pe elemente subiective de prestigiu, poate fi discutată, nu la fel stau lucrurile în cazul lui Mircea cel Bătrîn. Pentru el există şi dovada materială, şi anume scrisorile trimise de Mihail fiul şi asociatul la domnie (din 1408) al lui Mircea, care toate sînt redactate pe hîrtie. Tot de pe acea vreme

[1] Vezi S. Jakó, *op. cit.*, pp. 178—180.

[2] Vezi Gh. Ionescu, *Contribuţiuni la studiul începuturilor întrebuinţării hîrtiei în cancelariile Valahiei (Ţării Romîneşti) şi Moldovei*, în „Studii şi cercetări de istorie medie", anul II, vol. I, 1951, pp. 77—90.

[3] Sora voievodului Vladislav era căsătorită cu ţarul Stracimir.

este folosită pentru prima dată hîrtia în cancelaria Țării Românești, pentru a transmite ordine către slugile domnești din interiorul țării.

Cu datare absolut certă — 30 ianuarie 1431 — este privilegiul vamal acordat brașovenilor de Dan al II-lea (1420—1431), iar pînă la sfîrșitul secolului al XV-lea, actele pe hîrtie privind corespondența cu Brașovul devin foarte numeroase.

Primul act oficial (hrisov) scris pe hîrtie datează tot de pe timpul lui Mircea cel Bătrîn și este dat, în Tismana la 23 noiembrie 1406, mănăstirii cu același nume și egumenului Nicodim. Apoi, pînă la Alexandru Aldea (1431—1436) nu mai găsim nimic, afară de o „poruncă" dată sătenilor din Boruși ca „să fie ascultători față de Voicu, care este din casa Domnului", precum și de altă poruncă prin care i se ordonă lui Bratu Sumarin să dea înapoi calul pe care l-a luat de la Lalu căci „altfel de va cuteza să facă peste porunca domnească... știa el ce va veni" [1].

În Moldova, cea mai veche corespondență scrisă pe hîrtie este scrisoarea din anul 1404 a boierului Ulrich pîrgarul și Giurgiu vistierul adresată în limba germană judelui Bistriței. Dacă asupra datei acestui document există îndoieli [2], rămîne să considerăm ca cel mai vechi act, ce s-a scris pe hîrtie pe plaiurile moldovenești, scrisoarea din 11 iulie 1428 a lui Alexandru cel Bun (1400—1432). Expresia de „hîrtie" (în forma hartiiu) apare pentru prima dată în scrisoarea adresată de brăileni, buzoieni și rîmniceni lui Ștefan cel Mare, în martie 1481 „că îți strici cerneala și hîrtia" [3].

Numele hîrtiei apare și în onomastică, așa cum rezultă din documentul din 24 octombrie 1513, dat de Neagoie Basarab (1512—1521), prin care întărește mănăstirii Glavacioc și egumenului Ilarion stăpînirea asupra moșiei Neagra, a patra parte „cît au fost ținut Cîrstiian dvornic și, după dînsul, Vlad Hîrtie Spătar" [4].

[1] Gh. Ionescu, *op. cit.*, pp. 79—82.

[2] Se precizează că scrisoarea ar putea fi tot atît de bine datată în anul 1504; cf. Gh. Ionescu, *op. cit.*, p. 84.

[3] Vezi D. P. Bogdan, *op. cit.*, p. 124.

[4] Cf. Gh. Ionescu, *op. cit.*, p. 84.

Aşadar am ajuns să avem şi un spătar Hîrtie ; în acelaşi timp hîrtia nu putea să ajungă la îndemîna poporului, care de fapt, „prin grija stăpînirii", nici n-ar fi ştiut să o folosească neştiind nici să scrie, nici să citească.

Totuşi, într-o măsură oarecare şi desigur foarte mică, hîrtia se pare că a contribuit la îmbunătăţirea traiului celor mai mici. Iată despre ce este vorba. Pe vremuri, din cauza preţului ridicat al pergamentului, tranzacţiile de vînzare-cumpărare se făceau oral, apelîndu-se la martori. În cazul unor diferende între cei din popor şi cei din clasa boierilor, primii nu puteau căpăta dreptatea din lipsa unei dovezi scrise. Ei îşi puteau susţine cauza „doar cu gura" şi cu proba martorilor. „Bine", vor spune unii. „În faţa judecăţii nici boierul nu-şi putea susţine cauza decît tot «doar cu gura»".

Asta e adevărat. Doar că una era valoarea „gurii" unui boier (chiar şi „gurile" lor erau clasificate după rang) şi alta valoarea „gurii" unuia din popor. Şi pentru a cunoaşte aceste valori nici nu trebuie să ne îndepărtăm prea mult în trecutul ţării noastre. Documentul din 25 iunie 1744, de care ne despart peste 200 de ani, este destul de explicit cînd spune : „Pîrvul Cantacuzino biv vel spătar, drept 6 boieri mici ; Panait biv vel cămăraş la ocne, drept 6 bani [1] şi Zaharie egumenul de la mănăstirea Vălenilor drept 6 boieri mici" [2].

Cu alte cuvinte, mărturia celor trei enumeraţi mai sus valora cît mărturia a 18 boieri mai mici. Cîţi neguţători sau ţărani trebuiau să fie aduşi ca martori pentru a echivala acum cu cei 18 boieri mici. Grea socoteală. Şi fiindcă era atît de grea, nici nu s-a mai încercat să se elaboreze nişte „indici de echivalenţă" şi, ca urmare, în lipsa lor, cei mici „vrînd-nevrînd" trebuiau să piardă orice proces.

[1] Biv vel spătar — fost mare comandant al oştilor ; biv vel cămăraş — fost mare administrator (pe seama domnului), ban — dregător delegat cu administrarea unor judeţe.

[2] Gh. Ionescu, *op. cit.*, pp. 87—89.

A apărut hîrtia ieftină. Deci la o serie de tranzacţii se puteau încheia zapise (acte scrise), care oricum erau o dovadă greu de tăgăduit în cazul unei neînţelegeri ulterioare. Nu vrem prin asta să încercăm măcar să pretindem că, prin această măsură, au încetat abuzul de putere şi împilarea ; realităţile dovedesc doar destul de convingător contrariul.

Totuşi au fost şi unele cazuri în care — aşa cum apare în hrisoavele domneşti — cutăruia, care s-a judecat cu un mare boier, i s-a întărit dreptul de proprietate asupra obiectului în discuţie, fiindcă : „arătînd zapisele ce avea la mîna lui, boierul a rămas de lege şi de judecată".

Or, fără ajutorul hîrtiei, şi acest caz rar s-ar fi rezolvat tot aşa cum s-au rezolvat nenumăratele cazuri, mai mult sau mai puţin cunoscute.

Cine furniza hîrtia necesară cancelariilor administrative şi atelierelor de caligrafiere ale textelor bisericeşti din mănăstiri ?

Din studiul filigranelor aflate pe vechile manuscrise rezultă că, de la primele începuturi, sursa de aprovizionare o formau morile de hîrtie italiene. Într-adevăr, pe toate scrierile domneşti adresate braşovenilor de Dan al II-lea (1420—1431) şi pînă la ultima perioadă de domnie a lui Vlad Dracul (1443—1446), apare filigranul care reprezintă trei movile sau trei munţi, ce caracterizează hîrtia veneţiană din epoca respectivă. Se pare că hegemonia hîrtiei italiene nu a durat prea mult, întrucît prin secolul al XVI-lea începe să apară pe piaţă hîrtie fabricată în morile din Germania şi Polonia. Identificarea provenienţei acestei hîrtii nu este o treabă prea uşoară, deoarece, pentru a cîştiga încrederea consumatorilor, fabricanţii au aplicat filigrane contrafăcute după cele italiene. În sfîrşit, prin veacul al XVII-lea întîlnim şi o hîrtie groasă şi lucioasă a cărei denumire de „turcească" ar părea să indice şi ţara în care s-a fabricat [1]. Totuşi lucrurile nu stau chiar aşa. Din documentele timpului reiese că această hîrtie filigranată cu „semiluna" a fost produsă în morile veneţiene, care s-au folosit de

[1] Vezi D. P. Bogdan, *op. cit.*, pp. 126—127.

această falsificare pentru a-şi putea plasa marfa în Turcia şi în ţările de sub suzeranitatea turcă.

Iar fiindcă veni vorba de falsificări, este cazul să amintim şi de anumite mori „fantomă" care lucrau într-ascuns, pentru a se eschiva de la plata dărilor şi care îşi marcau hîrtia produsă cu filigrane din cele mai curioase. Aşa, de exemplu, documentul de pe timpul lui Radu cel Mare (1495—1508), prin care acesta comandă, în anul 1502, unor ateliere transilvănene să-i confecţioneze cîteva ceaune de aramă, poartă ca filigran o mînă întoarsă, avînd deasupra o stea. Or, filigranul acesta nu se poate identifica la nici o moară cunoscută.

Cu titlu de curiozitate arătăm că în ceaunul cel mai mare trebuiau să încapă doi boi întregi ca să poată fi fierţi deodată [1].

Consumul tot mai ridicat de hîrtie, indice important al răspîndirii scrierii şi pătrunderii acesteia în cercuri tot mai largi ale societăţii, i-a făcut pe mulţi meşteri fabricanţi de hîrtie, de peste hotare, să-şi îndrepte privirile spre Ţările Romîne.

Cu siguranţă că informaţiile privitoare la posibilităţile de desfacere şi la cîştigul ce-l pot realiza au fost suficient de atrăgătoare, o dată ce, aşa cum am arătat la timpul său, ţara noastră ocupă un loc de frunte în ierarhia vechimii fabricării hîrtiei în Europa.

Din cercetările întreprinse pînă în prezent se constată că cea mai veche dată din istoria fabricaţiei hîrtiei pe pămîntul patriei noastre se referă la existenţa unei mori la Orlat, lîngă Sibiu, prin anii 1534—1539 [2].

Din păcate, cu toate cercetările întreprinse, datele privind această moară de hîrtie sînt destul de sumare. Unii presupun că filigranul, reprezentînd o arbaletă, ar fi marca acestei mori din Orlat. Totuşi, presupunerea este îndoielnică, o dată ce arbaleta apare pe hîrtii pe

[1] Vezi *Magasin für Geschichte*, vol. II, 1846, pp. 122—123 (originalul documentului se află în arhivele Braşovului).

[2] Vezi D. Todericiu, *Din istoria...*, p. 151.

care s-au redactat documente datate cu începere de-abia din anul 1602 [1].

În mod cert se știe în schimb că, în anul 1539, Johann Fuchs (Fuxen) și Johann Benkner înființează o moară de hîrtie la Brașov, aducînd pentru conducerea ei pe maistrul Johann Früh (Frück), care pînă atunci lucrase în Polonia [2].

Acest eveniment este consemnat în cronica lui Hyeronimus Ostermeyer, autor sas din secolul al XVI-lea, astfel : „În acest an, 1539, s-a întemeiat aici o moară de hîrtie, de către un polonez numit Hanes în tovărășie cu Johann Fuchs și Hans Benkner" [3].

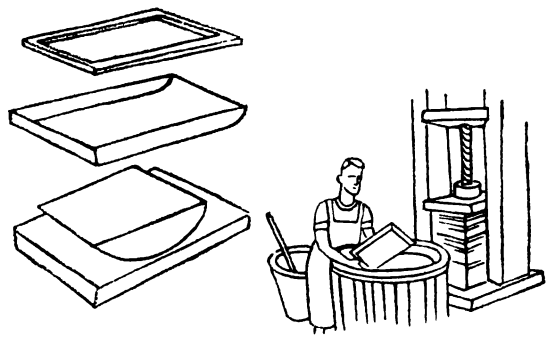
Prin urmare, aceasta ar fi prima moară de hîrtie din Transilvania atestată istoricește și totodată prima moară de hîrtie din tot sud-estul Europei [4].

[1] Vezi D. Todericiu, *Filigranele hîrtiilor fabricate în perioada 1539—1841,* în „Celuloză și Hîrtie", nr. 8, 1962, p. 302.

[2] Vezi N. Cartojan, *Istoria literaturii romîne vechi,* vol. I, București, 1940, p. 51 ; și C. M. Briquet, *La fabrication...,* p. 330.

[3] D. Todericiu, *Filigranele...,* p. 302.

[4] Vezi Cr. Simionescu, *Cîteva date în legătură cu primele fabrici de hîrtie din țara noastră,* în „Industria lemnului, celulozei și hîrtiei", nr. 11, 1954, p. 421.



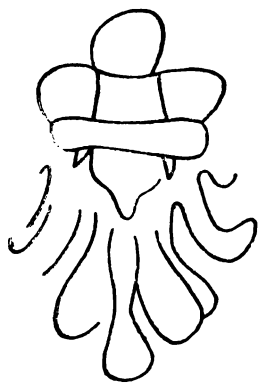


Moară de hîrtie (după gravură olandeză de epocă).

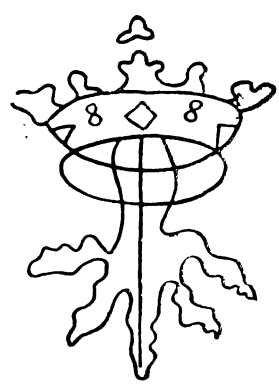
De la această moară ne-au rămas cele dintîi filigrane aplicate pe hîrtii fabricate la noi în ţară. Un act al lui Simion Movilă din 1602, păstrat în arhive, este scris pe o asemenea hîrtie [1]. Majoritatea tipurilor de filigrane braşovene reproduc stema oraşului — rădăcina de stejar şi coroana în cinci variante principale. Documentele din anii 1547, 1549, 1555 şi 1569 datează aceste variante corespunzînd unor imprimări diferite.

Este interesant de semnalat că, printre primele hîrtii fabricate la Braşov, în această epocă, figurează şi unele care poartă un semn

[1] Vezi *Istoria Romîniei*, vol. II, Editura Academiei R.P.R., Bucureşti, 1962, p. 1045.



1547



1549



1555

lipsit de vreo legătură cu armele oraşului. Noul semn, apărut pe hîrtie, pe care documentele redactate pe ele se datează ca provenind din anul 1550, are imaginea unei vulpi. Explicaţia semnului e simplă : meşterul care a fabricat hîrtia era numitul Johann Fuchs, iar Fuchs în limba germană înseamnă vulpe.

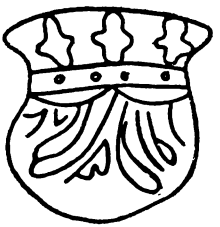
Filigranul obişnuit al Braşovului (rădăcina cu coroană) se menţine pe hîrtiile produse aici pînă în secolul al XVIII-lea, cînd este înlocuit printr-un nou tip de filigran, constînd dintr-o inscripţie cursivă a numelui oraşului.

Amintirea acestei mori ne-o păstrează şi cronicile care descriu luptele din 17 iulie 1603 şi iulie 1611 purtate de voievodul Radu Şerban (1601—1611) şi Moise Székely, respectiv Gabriel Bathory, şi în care se precizează că locul bătăliilor a fost lîngă „moara de hîrtie“ [1].

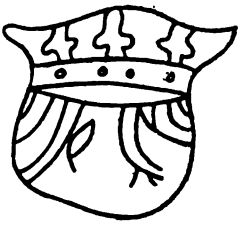
Prin anii 1573—1574, de la moara din Reutlingen (Würtemberg), soseşte maistrul Berger zis Diavolul [2], care preia conducerea fabricaţiei unei mori de hîrtie nou înfiinţată de primăria oraşului din Sibiu.

[1] Gh. Ionescu, *op. cit.*, p. 78.

[2] Vezi C. M. Briquet, *La fabrication...*, p. 329.



1569



1569

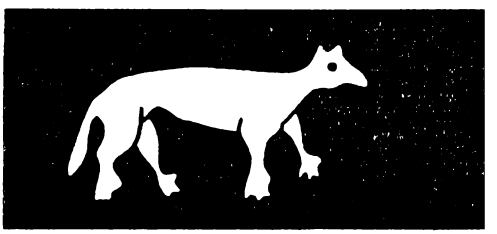


Hîrtia fabricată la această moară în anul 1574 poartă în filigran armele oraşului Sibiu (două spade încrucişate pe un scut încoronat) prezentat în mai multe variante, dintre care cele reproduse mai jos se întîlnesc mai des.

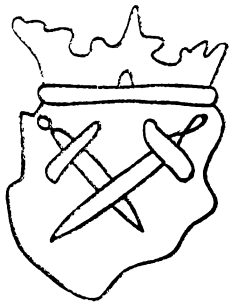
Începînd cu anul 1600 şi pînă la sfîrşitul veacului al XVIII-lea, filigranul morii din Sibiu rămîne însă scutul încoronat, cu spadele încrucişate pe el. De-abia după anul 1780 el cedează locul filigranului de tip „nou" care reprezintă numele oraşului cu litere de tipar [1].

Un indiciu care ar părea să ateste existenţa unei mori de hîrtie undeva prin Moldova — probabil pe la Baia — este actul datat din

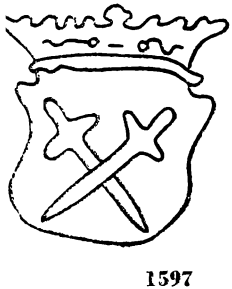
[1] Vezi D. Todericiu, *Filigranele...*, p. 302.



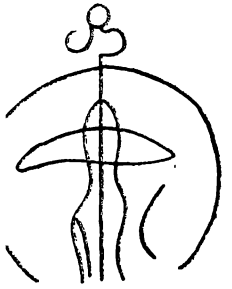
Filigranele manufacturii din Braşov



1573



1597



1607

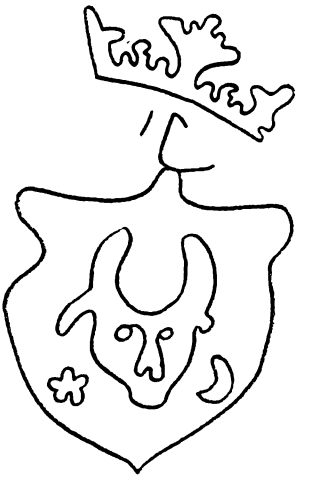
4 august 1583, prin care voievodul Petru Şchiopul, pe vremea în care a ajuns domn al Moldovei (1582—1591), dăruieşte, mănăstirii Sf. Sava de lîngă Ierusalim, un loc în Iaşi, pentru a se clădi pe el o biserică [1]. Hîrtia acestui document, în mărime de 330×220 mm, este foarte grosolană şi poartă, în filigran, armele Moldovei. Din acest fapt, Haşdeu deduce că hîrtia ar fi fost fabricată în Moldova, deoarece, după părerea lui, la acea epocă, armele naţionale se puneau numai pe hîrtia fabricată în ţara respectivă. Deci, după părerea lui Hasdeu, care nu a mai fost confirmată de nici un alt document, în anul 1583 ar fi funcţionat o moară de hîrtie în Moldova [2].

În dorinţa de a fi cît mai obiectivi, credem că este bine să arătăm că, în „istoria filigranelor", se întîlnesc nenumărate cazuri în care hîrtiile se filigranau cu semne speciale, confecţionate la cererea şi după bunul plac al cumpărătorului.

Între anii 1584 şi 1587 intră în funcţiune mai multe mori de hîrtie la Cluj, dintre care prima este condusă de meşterul Gaspar Heltai [3].

O evoluţie interesantă o prezintă filigranele de hîrtie ale morilor din Cluj. De la moara pusă în funcţiune în anul 1584 ne-au rămas vreo cinci tipuri de filigrane. Primul, datînd din anul 1584, poartă iniţialele meşte-

[1] Vezi Cr. Simionescu, *op. cit.*, p. 421.
[2] Vezi G. Ioaniţiu şi N. Costache, *Industria hîrtiei în Romînia*, Bucureşti, 1929, pp. 25—26.
[3] Vezi S. Jakó, *op. cit.*, p. 181.



Filigranul morii de hîrtie din Moldova

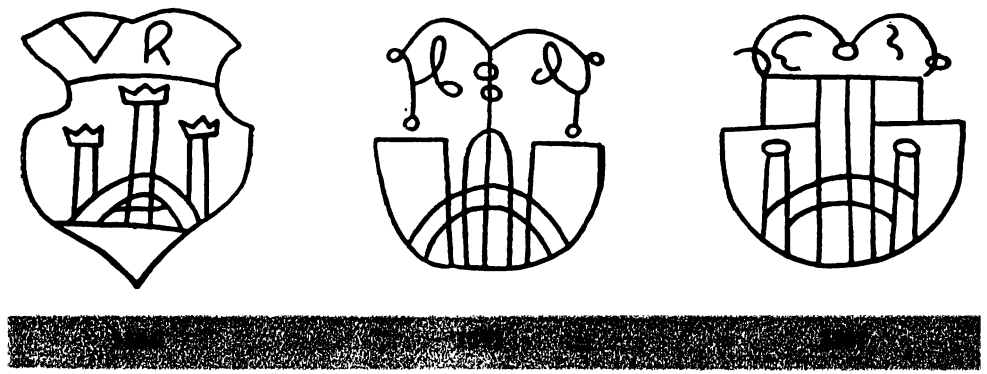
1583

rului producător aşezate deasupra stemei oraşului. În anul 1597, apar alte două variante asemănătoare.

În anul 1635 apare aceeaşi stemă a oraşului, mult înfrumuseţată şi împodobită cu două steaguri ce fîlfîie pe turnuri. Această hîrtie produsă în moara de la Mănăştur-Cluj este întîlnită pînă şi în documentele oficiale ale cancelariei Vaticanului.

În tot restul secolului al XVII-lea, filigranul reprezintă stema stilizată a oraşului, iar începînd cu anul 1797, o dată cu intrarea în producţie a unei noi manufacturi, filigranul reproduce în litere cursive numele oraşului.

Pe la sfîrşitul secolului al XVI-lea şi prima jumătate a secolului al XVII-lea asistăm la un mare avînt al producţiei noastre de hîrtie, o dată cu înfiinţarea morilor de lîngă Sebeş, Aiud, Alba Iulia, Bistriţa şi altele, pe care le vom trece în revistă în cele ce urmează. Informaţiile privitoare la unele dintre aceste mori sînt foarte sumare şi, ca atare, vom insista mai mult asupra filigranării hîrtiei produse



Filigrane ale morii din Cluj

de ele, considerînd că acest lucru va fi de folos celor care ar vrea să plaseze în timp diferite documente nedatate.

De la una dintre morile de lîngă Sebeş, sau din Aiud (secolele XVI şi XVII, cu intermitenţă), ne-a rămas filigranul grosolan şi neprecis determinat care se întîlneşte pe hîrtia unor documente de stat ardelene din anii 1569 şi 1579.

La Alba Iulia, sau mai precis în satul Micești din apropierea oraşului, funcţionează în secolul al XVII-lea o altă moară de hîrtie ale cărei două filigrane caracterizate prin iniţialele meşterilor au un aspect neobişnuit de grosolan pentru epoca respectivă.

Tot acestei perioade îi aparţine şi moara de hîrtie de la Bistriţa, ale cărei hîrtii poartă două tipuri de filigran, asemănătoare, prin stilul compoziţiei lor, cu filigranul hîrtiilor din Cluj.

În secolul al XVI-lea un astfel de tip de filigran se întîlneşte şi pe hîrtia fabricată la Gheorgheni. Aici va funcţiona, începînd cu anul 1514, o manufactură de hîrtie ale cărei filigrane reuşite poartă, în litere de tipar sau cursive, numele localităţii respective.

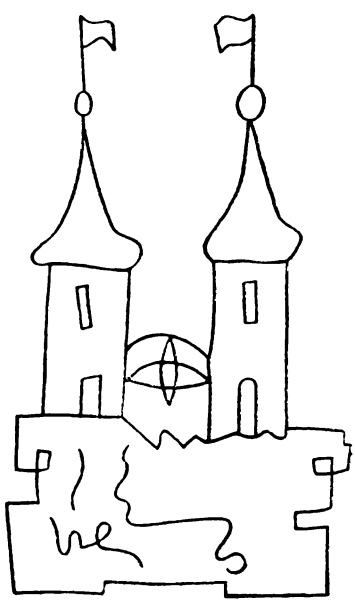
În răstimpul dintre anii 1550 şi 1800 mai funcţionează în Transilvania, cu intermitenţă, mori de hîrtie şi în alte localităţi a căror producţie poartă filigrane grosolane cu armele nobililor pe al căror domeniu, sau cu al căror sprijin, fuseseră întemeiate.

Producţia lor, relativ neînsemnată, este absorbită de consumul local. O dată cu dezvoltarea mijloacelor de producţie şi cu apariţia ma-

nufacturilor se întemeiază în Ardeal o serie de manufacturi de hîrtie, printre care aceea din Bogata-Olt, noile ateliere de la Mănăştur-Cluj, Orlat (1770), Sibiu (1754), manufactura din Roşcani de lîngă Deva (1753), din Făgăraş şi Gheorgheni, precum şi cele din Cîrţişoara (Făgăraş) şi Prundul Bîrgăului (1768).

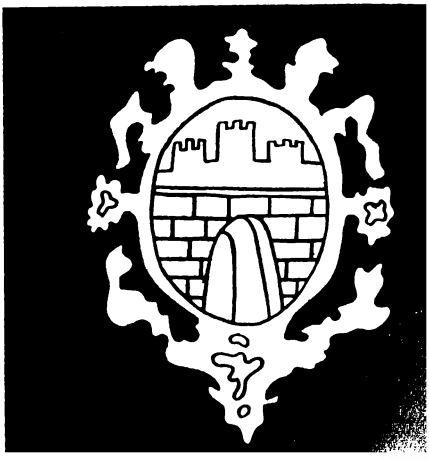
Filigranele acestor ateliere au mai toate o înfăţişare asemănătoare, purtînd numele localităţii şi stema acesteia, ca, de exemplu, atelierul din Bogata, sau numai numele localităţii, sau numele localităţii şi calitatea hîrtiei, indicată printr-un număr, ca filigranul atelierului din Orlat. Majoritatea acestor mori erau de fapt nişte ateliere mici, care, neputînd face faţă concurenţei hîrtiei importate din Austria şi Germania şi fiscalismului excesiv introdus în Transilvania de Gabriel Bethlen (1613—1629), au fost nevoite să-şi închidă porţile.

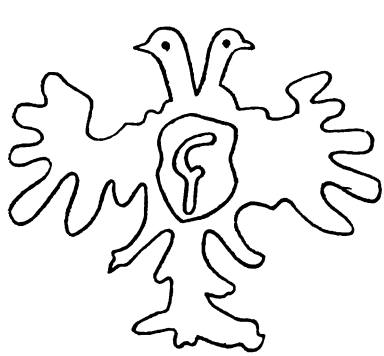
Un loc aparte între aceste manufacturi îl ocupă cea de la Prundul Bîrgăului. Aici producţia premanufacturieră, începută în anul 1768, se transformă, în curînd, în producţie manufacturieră şi apoi industrială, continuîndu-se pînă în prezent cu singura întrerupere provocată de aruncarea în aer a fabricii de trupele hitleriste în retragerea lor din anul 1944.



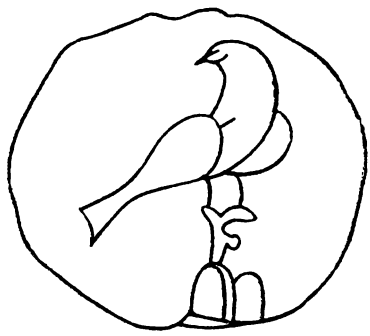
Filigrane ale morii din Cluj

Sec. XVII





1599



Sec. XVII

Cea de-a doua jumătate a secolului al XVIII-lea aduce consolidarea primelor manufacturi de hîrtie din Ardeal care, prin anul 1790, au ajuns vreo 12 la număr. Între acestea, locul de frunte îl ocupă manufactura creată în anul 1712 la Gheorgheni, urmată de cea din Făgăraş înfiinţată prin anul 1725.

Despre activitatea morii din Făgăraş, în Arhivele statului din Cluj se păstrează informaţii deosebit de interesante. Din aceste informaţii rezultă că, după o funcţionare de zece ani, manufactura făgărăşană îşi întrerupe temporar activitatea pentru a-şi mări capacitatea de producţie. Activitatea este reluată prin anul 1736 şi continuă timp de un veac, pînă în anul 1835, cînd un incendiu năprasnic o distruge din temelii.



Sec. XVIII—XIX

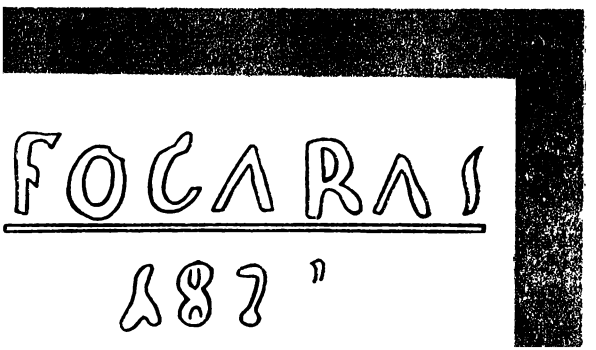
Manufactura făgărășană era adăpostită într-un edificiu dreptunghiular, destul de mare pentru vremea aceea, care era amplasat pe rîul Sebeș, la circa o jumătate de kilometru în afara orașului. Moara cuprindea mai multe încăperi : un vestibul mare, din care se trecea pe de o parte într-o bucătărie cu vatră de piatră care avea alături o cameră de alimente, iar pe de altă parte, în camera meșterului. Existau de asemenea o cameră cu cuptor de zid și căldări metalice înzidite în el, prevăzută cu trei ferestre, precum și o cameră în care se macerau cîrpele într-o vană de piatră. De aici, printr-o ușă, se trecea spre alte două încăperi care formau moara de hîrtie propriu-zisă.

Utilajul acesteia era constituit din trei roți, acționate de apele rîului Sebeș, care, prin intermediul unor grinzi masive de stejar, puneau în mișcare cele trei suluri ale destrămătorului de cîrpe, prevăzute fiecare cu cîte 48 de ciocane cu cuie. Capetele ciocanelor destrămau cîrpele în putini cu apă.

În cadrul morii de la Făgăraș existau și două ateliere cu cuptoare de cărămidă cu căldări, în care se prepara gelatina care se aplica pe colile de hîrtie, prin imersiune, pentru a le încleia și a le da un luciu.

Uscarea colilor avea loc în podul morii a cărui aerisire era asigurată, în acest scop, prin ferestre mari cu geamuri, prinse în ramă de lemn și plumb [1].

[1] Vezi D. Todericiu, *Din istoria...*, p. 151.



Filigranele morii din Făgăraș

Procesul tehnologic care se desfăşura în moară nu se deosebea cu nimic de cele care se foloseau în morile europene ale epocii şi ca atare nu considerăm necesar să ne mai oprim asupra lui.

Exploatată la început în regie de domeniul princiar, închiriată apoi pentru 450 de florini lui Johannes Houpmann, manufactura făgărăşană de hîrtie este din nou exploatată în regie — începînd din anul 1762 — de administraţia ei, care îi procură materia primă, colectînd anual o cantitate de 150—200 de măji (15 000—20 000 kg) de cîrpe de in şi cînepă.

În ceea ce priveşte materialele auxiliare, este interesant de menţionat modul în care erau procurate sau chiar fabricate pe loc. Înainte de anul 1756 se consumau, la Făgăraş, 1,5 măji de alaun, precum şi o cantitate apreciabilă de var procurat de la vărăriile existente din regiune ; gelatina necesară încleierii şi lustruirii hîrtiei se fabrica pe loc, din picioare de berbec şi de capră, la care se adăuga „băşică de morun".

În manufactură se produceau patru sorturi de hîrtie, şi anume : „regală", „de cancelarie", „bibula" şi „de tipar".

În afară de ultimul, celelalte sorturi de hîrtie erau produse fiecare în trei calităţi, a căror specificaţie se poate vedea în tabelul de mai jos.

Sortiment	Calitate	Cantitate
Hîrtie regală	ordinară mijlocie inferioară	fabricată numai la comandă specială
Hîrtie de cancelarie	ordinară mijlocie inferioară	320 baloturi
Hîrtie bibula	I II III	40 baloturi — —

Pentru a avea o idee de nivelul cu care se comercializa această hîrtie, vom arăta, prin comparaţie, că în anul 1758 şase baloturi de hîrtie „regală" valorau cît cinci vaci.

Spre sfîrşitul veacului al XVII-lea, manufactura din Făgăraş a început să fabrice încă două calităţi de hîrtie, şi anume din cîrpe albe şi cîrpe colorate.

Documentele existente vorbesc despre organizarea muncii şi despre personalul acestei manufacturi împreună cu cel al lucrătorilor şi ucenicilor în număr total de cinci. Din ele rezultă că salariul anual al meşterului „fabricii" Johannes Houpmann echivala cu valoarea unui număr de cinci vaci. La acest salariu se adăuga un tain de 720 kg grîu.

Dintre muncitori, unul era iobag eliberat, iar ceilalţi iobagi fiscali, pentru ca 30 de ani mai tîrziu să constatăm că întreg personalul era format numai din oameni liberi. Deşi între timp tehnica de fabricaţie a hîrtiei a evoluat, introducîndu-se „tava cu cuţite interioare în care se roteşte un sul sub cuţite, tăind zdrenţele foarte mărunt", adică holendrul, manufactura nu s-a extins şi şi-a păstrat organizarea iniţială.

Printre filigranele hîrtiilor ardelene, un loc aparte prin diversitatea lor, îl ocupă cele ale morii de hîrtie şi, mai tîrziu, ale manufacturii din Făgăraş. În anul 1599, filigranul conţine iniţiala oraşului: un scut plasat pe pieptul vulturului imperial cu două capete; în secolul al XVII-lea, vulturul cedează locul unui şoim zvelt, aşezat pe litera F situată, la rîndul ei, pe un vîrf de munte; totul este încadrat într-un medalion aproape circular.

Manufactura făgărăşană poartă în filigran, alături de numele oraşului, o stemă alături de care figura un număr indicînd calitatea hîrtiei, şi anul de fabricaţie a hîrtiei.

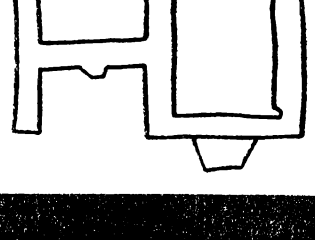
Manufactura din Roşcani ţinea de domeniul Devei şi în ea îl găsim lucrînd, prin anul 1750, pe meşterul Mihail Konerth, care era „obligat prin contract să-i înveţe pe muncitorii iobagi meseria".

Cu toată prezenţa acestor manufacturi în număr destul de ridicat, hîrtia indigenă nu acoperea nevoile pieţei. Numai între anii 1733 şi 1739 au fost importate peste 7 000 de topuri de hîrtie. Abia



1638

Filigranul morii din Govora



1638

în anul 1845, o dată cu transformarea atelierului din Orlat în „fabrică adevărată", dotată cu maşini, în care lucrau 65 de oameni dintre care 20 erau femei, începe să apară pe piaţă un excedent de produse papetare locale.

În Ţara Romînească, o serie de documente istorice atestă existenţa mai multor mori de hîrtie pe la începutul veacului al XVII-lea. Una dintre ele funcţiona în apropiere de Govora, alta la Călimăneşti, iar mai tîrziu a apărut „moara domnească", înfiinţată de domnitorul Matei Basarab (1632—1654), în apropiere de Tîrgovişte sau de Cîmpulung, în anul 1640 [1].

Despre existenţa acestei mori ne vorbeşte Udrişte (Orest) Năsturel, marele logofăt al Ţării Romîneşti care, în precuvîntarea Mineului tipărit în 1643 în tipografia din Cîmpulung, aduce mulţumiri lui Matei Basarab pentru „multele şi bogatele binefaceri" şi-l roagă să-l mai ajute cu hîrtie fabricată la „moara de hîrtie domnească" [2]. Pentru a sprijini activitatea morilor de hîrtie, la 4 aprilie 1646,

[1] Vezi D. Todericiu, *Din istoria...*, p. 151. După Gh. Ionescu, *op. cit.*, p. 78, moara ar fi început să lucreze în anul 1643.

[2] Gh. Ioaniţiu şi N. Costache, *op. cit.*, p. 26; Gh. Ionescu, *op. cit.*, p. 78.

Matei Basarab dă poruncă, prin carte domnească, cămăraşului de la Ocnele Mari să lase „nesupăraţi de datoria strîngerii de cîrpe de hîrtie" pe oamenii din Călimăneşti, pentru că „lucraseră la moara de hîrtie pînă ce au isprăvit-o" [1].

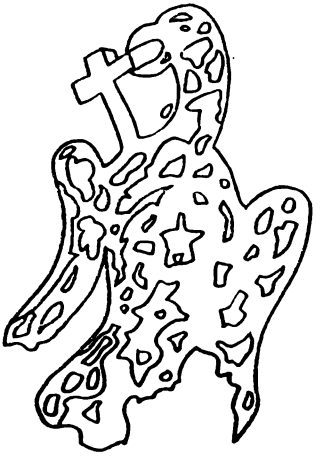
Atelierele de hîrtie, care se cunoşteau sub numele de „harturghii", încep să se înmulţească de-abia în secolul următor. În anul 1768 funcţiona o astfel de întreprindere la Fierbinţi, pe Colentina, în imediata apropiere a Bucureştiului.

În anul 1775, Alexandru Ipsilante (1774—1782) dă un hrisov prin care împuterniceşte pe Nicolae şi Iane Lazăr din Ianina să înfiinţeze o harturghie pe apa Leuta a moşiei Batişte din judeţul Ilfov. Pe aceiaşi fraţi îi vedem, cinci ani mai tîrziu, deschizînd şi o tipografie la Fundeni, pe malul Colentinei [2]. Se pare că la primele începuturi şi moara de hîrtie ar fi fost construită tot la Fundeni şi de aici a fost apoi mutată la Batiştea, lîngă Snagov [3]. Pentru a

[1] D. Todericiu, *Din istoria...*, p. 153.
[2] *Ibidem*, pp. 151—153.
[3] Vezi G. Ioaniţiu şi N. Costache, *op. cit.*, p. 26.

Filigranele morii din Călimăneşti





1642



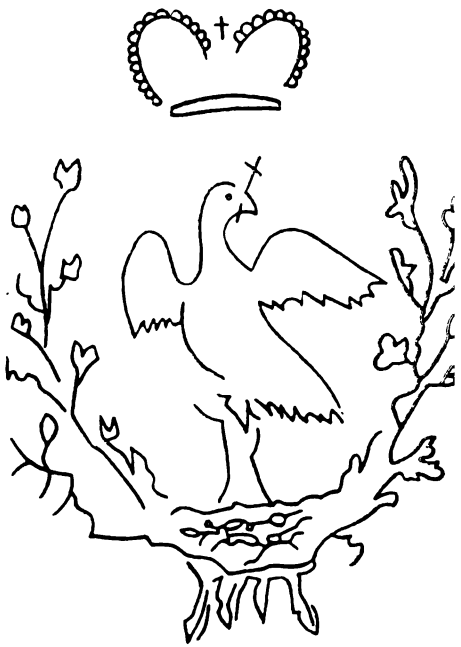
1642

încuraja mersul acestei „fabrici", în august 1776, Ipsilante a scăzut birul anual la 4 lei pentru 40 de lucrători, a asigurat condiţii fiscale convenabile strîngătorilor de cîrpe „iertîndu-i de unele biruri şi corvezi" şi, în acelaşi timp, a micşorat vama ce se va plăti pentru hîrtia vîndută în Turcia în vederea concurării hîrtiei veneţiene ; în plus, scuteşte total de taxe importul de cîrpe.
În schimbul acestor înlesniri, fraţii Lazăr se obligă să dea gratuit cancelariei domneşti 40 de topuri de hîrtie pe an.
Deşi datorită acestor măsuri hîrtia produsă în ţară ajunge să concureze, pe piaţa otomană, hîrtia fabricată în Veneţia, totuşi, după o scurtă perioadă de înflorire, producţia „fabricii" a început să scadă, pentru ca, în anul 1778, să asistăm la falimentul ei.
Cîţiva ani mai tîrziu, mai precis în anul 1796, domnitorul Alexandru Moruzi (1793—1796) încuviinţează instalarea unei mori de hîrtie pe apa Sabarului, lîngă Ciorogîrla, pe locul zis Caţichi şi căruia pînă în zilele noastre i s-a păstrat denumirea de „La moara de hîrtie".
Această fabrică aparţinea la început curţii domneşti şi ca urmare livra toată hîrtia pentru a acoperi necesarul logofeţiei divanului, vistieriei, divanului Craiovei, judecătorilor şi ispravnicilor. Pentru a proteja fabricarea hîrtiei împotriva concurenţei veneţiene şi germane, moara a fost scutită de orice taxe pe o perioadă de cinci ani de la punerea ei în funcţiune. Lucrătorii străini au fost înlocuiţi, încetul cu încetul, prin săteni localnici, dintre care un număr de 50 nu plăteau nici o dare cîrmuirii.
În plus, Alexandru Moruzi a mai luat o măsură dictată de împrejurările în care a dat faliment moara fraţilor Lazăr de la Batiştea. În fond, s-a constatat că una dintre cauzele pentru care manufacturile munteneşti se menţineau cu mari greutăţi, cu tot sprijinul primit din partea cîrmuirii, erau concurenţa mărfurilor produse în Austria şi, în special, politica duşmănoasă a imperiului austriac, care făcea tot posibilul ca să distrugă orice încercare de industrializare a ţării. Ca urmare, înainte de înfiinţarea manufacturii de la Caţichi, Moruzi a cerut sultanului turc ca, în calitatea lui de protector al

Țării Românești, să dea un firman special de aprobare a refacerii manufacturilor din țară [1].

În legătură cu tehnologia de fabricație, este important de semnalat că cercetătorii Institutului de cercetări al celulozei și hîrtiei (ICPSH) au reușit să reconstituie, pe baza inventarului care cuprinde elementele metalice ale instalației acestei mori, atît procesul tehnologic cît și schița holendrului, destul de complex pentru epoca aceea, cu care se făcea măcinarea pastei.

După o scurtă perioadă de funcționare, această moară de hîrtie a fost cedată pe un preț foarte redus mitropolitului Dositei, cu condiția ca „să angajeze un meșter priceput". Prin această măsură, activitatea imprimeriei mitropolitane se ușurează în mare



1796

Filigranele morii din Cațichi (în dreapta sînt inițialele voievodului Alexandru Moruzi)

măsură și toate cărțile de la 1796 la 1806 au fost tipărite pe hîrtia de la Cațichi. Fabrica de la Cațichi supraviețuiește pînă prin anii 1824—1825, cînd trebuie să cedeze locul celor dintîi fabrici adevărate de hîrtie care apar la noi în țară și cu care se deschide epoca marii industrii mecanizate a hîrtiei.



1796



[1] Vezi A. Florian, *Manualul de Istoria Principatelor Române*, București, 1939, p. 168.

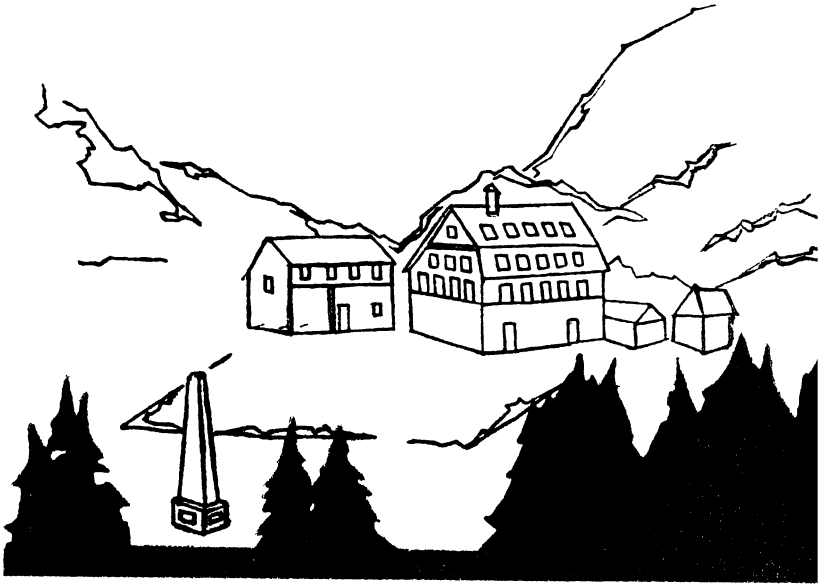
Care este situaţia fabricaţiei de hîrtie din Moldova ? Am arătat că începuturile acestei fabricaţii ar data de prin anul 1583. De atunci, nu avem nici o informaţie despre existenţa vreunei industrii de hîrtie pe plaiurile moldoveneşti. Singurul document oficial ne trimite în anul 1841 pentru a asista la festivitatea de punere în funcţiune a fabricii de hîrtie de la locul numit Cetăţuia de pe moşia Petrodava (lîngă Piatra Neamţ), construită de aga Gheorghe Asachi. Din documentele epocii, aflăm că Asachi se gîndea de multă vreme la o asemenea fabrică. Astfel, îl vedem în corespondenţă cu străinătatea, de unde avea să-şi procure maşinile, informîndu-se de preţuri şi de specialişti care să poată pune pe roate fabricaţia.

La 10 ianuarie 1840, cînd toate pregătirile erau gata, Asachi înaintează domnitorului Mihail Sturdza (1834—1884) o cerere aprobată la data de 23 ianuarie a aceluiaşi an. Între timp, maşinile comandate în străinătate au început să sosească, iar construcţia fabricii era aproape pe sfîrşite. Planul construcţiilor şi al instalaţiilor tehnologice a fost întocmit de Carol Mihalic de Hodocsin, primul director al Şcolii de arte şi meserii din Iaşi.

La 1 mai 1841, Asachi, pentru a fi mai sigur de înlăturarea concurenţei străine, de care totuşi nu a reuşit să scape niciodată, cere domnitorului ca, prin „hrisov domnesc", toate instituţiile administrative şi judecătoreşti să fie obligate să folosească numai „hîrtie moldovancă". I se aprobă şi acest lucru cu condiţia „ca nici preţul să fie mai presus decît acel cu care se cumpără hîrtia adusă de peste hotar, nici calitatea mai gios decît aceia". În plus, pentru control, Asachi trebuia să aplice pe hîrtie, în filigran, „anul fabricaţiei şi stema Moldovei" [1].

În sfîrşit, soseşte şi mult aşteptata zi de 8 noiembrie 1841, cînd fabrica a fost pusă în funcţiune şi din maşina ei a ieşit „întîie coală de hîrtie velină cu marca Moldovei". Pornirea maşinilor s-a făcut cu o deosebită solemnitate, care s-a consemnat într-un proces-ver-

[1] Gh. Ungureanu, *Fabrica de hîrtie a lui Gheorghe Asachi de la Petrodava*, Piatra Neamţ, 1933—1934, p. 3.



Fabrica de hîrtie a lui Gh. Asachi

bal de către isprăvnicia ţinutului şi s-a trimis apoi ocîrmuirii. Iată textul acestui „jurnal".

„Astăzi Sîmbătă 8 noiembrie anul 1841, fiind şi ziua onomastică a preaînălţatului domn, după poftire ci au adresuit către această isprăvnicie dumnealui aga Gheorghe Asachi, proprietarul fabricei de hîrtie de la Cetăţui lîngă Piatra, ni-am adunat acei gios iscăliţii spre a fi faţă la sfinţire şi deschidere a lucrărilor acestei fabrici. Aşadar după ce sfinţia sa protoprezviterul ţinutului au făcut cuvinitili rugăciuni şi cu aghiazmă au stropit atît pre lucrători cît şi zidirile, maşinile au pornit a lucra şi fabricanţii au început a lucra fabricarea hîrtiei care în curgire de trii siferturi au făcut ace întîie coală de hîrtie velină cu marca Moldovei şi ţifra preaînălţatului domnului în veletul 1841.

Şi aciastă prubă s-au arătat di toată adunarea ci era de faţă şi di focurile slujitorilor ci era în apropiere fabricei ca un sămn de veselie. Pentru asăminea începuturi a propăşirei industriei naţionale.

Dat pentru că meşteşugul hîrtiei ceri după aciasta cîteva zile spre a face hîrtia de scris de aceea nu s-au putut înscrii acest jurnal pe acea hîrtie făcută de faţă, rămîind ca după optu zile să se trimită dipartamentului.

După aceia atît iscălitul dregător cît şi adunarea au cercetat cu amăruntul toate părţile mehaniceşti lucru măreţu şi totodată simplu, de care să arată jărtfile şi ostenelile celi însămnătoare precum şi nimerire măsurilor a dumisale proprietarului, care lucru totodată face cinste dumisale Mihaimic Cucumimi di Hotoveci derector şcoalelor, mehainic di Eş despre a cărui plan s-au făcut toată aciastă fabrică vrednică a figura în oricare ţară unde di mult sînt întemeiate asămine fabrici. Deci spre mărturia acestor lucrări s-au încheiat acest jurnal după formă, di pi cari să faci şi raport dipartamentului, dîndu-să întocmai copie întărită şi de dumnealui aga Asachi antreprenorul acestii fabrici.

Miclescu — vornic" [1]

Presa vremii, reprezentată prin „Albina Romînească", s-a grăbit să salute evenimentul printr-un articol redacţional publicat în numărul din 16 noiembrie 1841, în care scrie că în ziua inaugurării fabricii lui Asachi... „Bandiera naţională la zor de zi peste culmea acei zidiri măreţe s-au urat de pe stîncile învecinate, de buciumile păstorilor şi sîneţele plăieşilor".

Pe marginea acestei mici proprietăţi se înalţă un arc împodobit cu festoane de frunzar şi cu stema ţării sub care se citea „despre o parte înscrisul : «Întîia Fabrică a Moldovei» iar despre alta : «Fie o mie»".

Iar după ce redă cu lux de amănunte întreg ceremonialul fabricaţiei primei coli de hîrtie de pe plaiurile moldovene, ziarul încheie arătînd :

„Această serbare ce se va păstra în analele industriei ţării s-au încheiat printr-o horă a lucrătorilor bărbaţi şi femei care s-au făcut împrejurul unui obelisc ce s-au înălţat acolo întru aducerea aminte

[1] G. Ioaniţiu şi N. Costache, *op. cit.*, p. 28.

a acestei întîmplări şi carele va fi tot odată şi cadran de soare" [1]. Dar nu s-au stins încă bine sunetele muzicii şi „detunăturile înarmaţilor ce se aflau înşiraţi în preajma fabricii" că au şi apărut greutăţile. Cu toate privilegiile domneşti obţinute — care se pare că nu erau prea respectate în ţară — şi cu toţi „cei nouă fabricanţi



Filigranul fabricii lui Gh. Asachi

cu ale lor familii aduşi din Virtenberg şi alte ţări" [2], Asachi trebuie să intervină din nou pentru ca Epitropia învăţăturilor publice să emită în anul 1842 o circulară adresată şcolilor, pentru a le face cunoscut că : „după hotărîrea înaltei ocîrmuiri avînd a se îndestula toate instanţele cu hîrtie de scris de la fabrica moldovenească, asemenea dumneata eşti îndatorat ca toate lucrările ce ai să se scrie pe asemenea hîrtie, precum şi toţi şcolarii să întrebuinţeze tot de această hîrtie..." [3].

Grea a fost lupta lui Asachi cu firele concurenţei, ţesute abil, cu scopul de a încurca bunul mers al acestei industrii naţionale. Mituirea şi corupţia conducătorilor de instituţii erau mai puternice decît

[1] D. Todericiu, *Din industria...*, pp. 153—154.
[2] Arhivele statului Iaşi, Tr. 1764, op. 2013, dos. 1213, fila 47.
[3] Cf. G. Ioaniţiu şi N. Costache, *op. cit.*, p. 27.

hrisoavele domneşti ; drept urmare, aceştia îi făceau necontenit şicane, iar între timp cumpărau hîrtie străină, motivînd acest lucru cînd prin proasta calitate a hîrtiei, cînd prin incapacitatea fabricii de a le asigura hîrtia la timp. În plus, pentru a i se pune cît mai multe piedici, nici vistieria nu-i achita sumele datorate pentru hîrtia livrată autorităţilor.

Cu chiu cu vai, anul 1863 mai vede fabrica în funcţiune şi, din analele statistice ale lui D. P. Marţian, aflăm că pe vremea aceea „se întrebuinţau anual materiale în valoare de 5 000 de lei şi se producea hîrtie şi mucava de cîrpe în valoare de 8 900 de lei ; în fabrică erau ocupaţi 10 lucrători şi 4 femei, salariul maxim fiind de 3 lei şi 20 de parale pentru bărbaţi şi de 1 leu şi 20 de parale pentru femei“ [1].

În anul 1856, Asachi mai înaintează o cerere către domn ca să i se încuviinţeze fabricaţia hîrtiei de timbru. Şi întrucît această hîrtie, în conformitate cu articolul 25 din legiuirea pentru facerea hîrtiei de timbru, trebuia să fie de o calitate superioară, Asachi intră în corespondenţă cu cîteva fabrici din străinătate, pentru a introduce „maşini de mai nouă construcţie, încît să poată fabrica pe zi una sută topuri, şi mai mult, hîrtie de scris în asemănarea celei străine“. Pentru aceasta îi trebuiau 100 000 de florini sau 750 000 de lei. Pentru a putea investi această sumă el cerea un privilegiu de 25 de ani, începînd din ianuarie 1857. Această cerere nu i s-a aprobat ; la 13 aprilie 1856 i se face cunoscut că *le gouvernement n'accepte plus de demandes pour des privilèges* [2]. Între timp, conducătorii Moldovei au „progresat“. Limba romînă nu mai era bună decît pentru încasarea dărilor ; rezoluţiile se scriau în franţuzeşte şi, o dată cu aceasta, concurenţa străină a reuşit să strivească umilul început al industriei naţionale moldovene. Peste puţin timp, fabrica din Petrodava a dat faliment şi şi-a închis pentru totdeauna porţile [3].

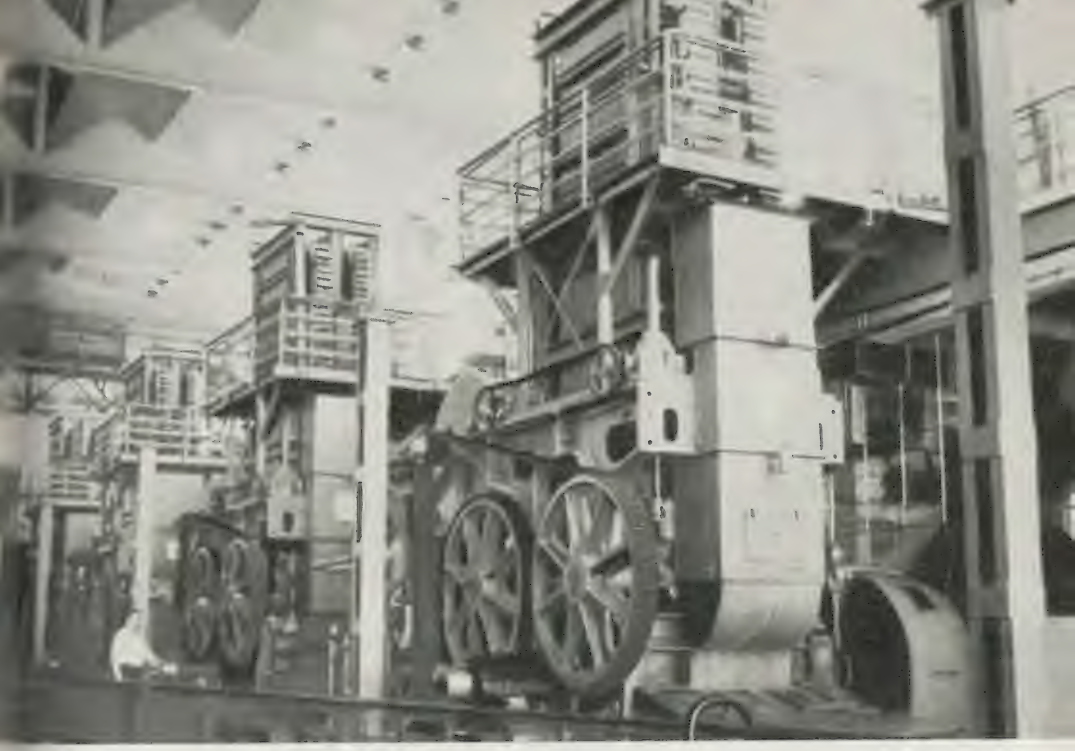
[1] G. Ioaniţiu şi N. Costache, *op. cit.*, p. 27.
[2] Guvernul nu mai acceptă cereri pentru privilegii.
[3] Vezi Gh. Ungureanu, *op. cit.*, p. 4.



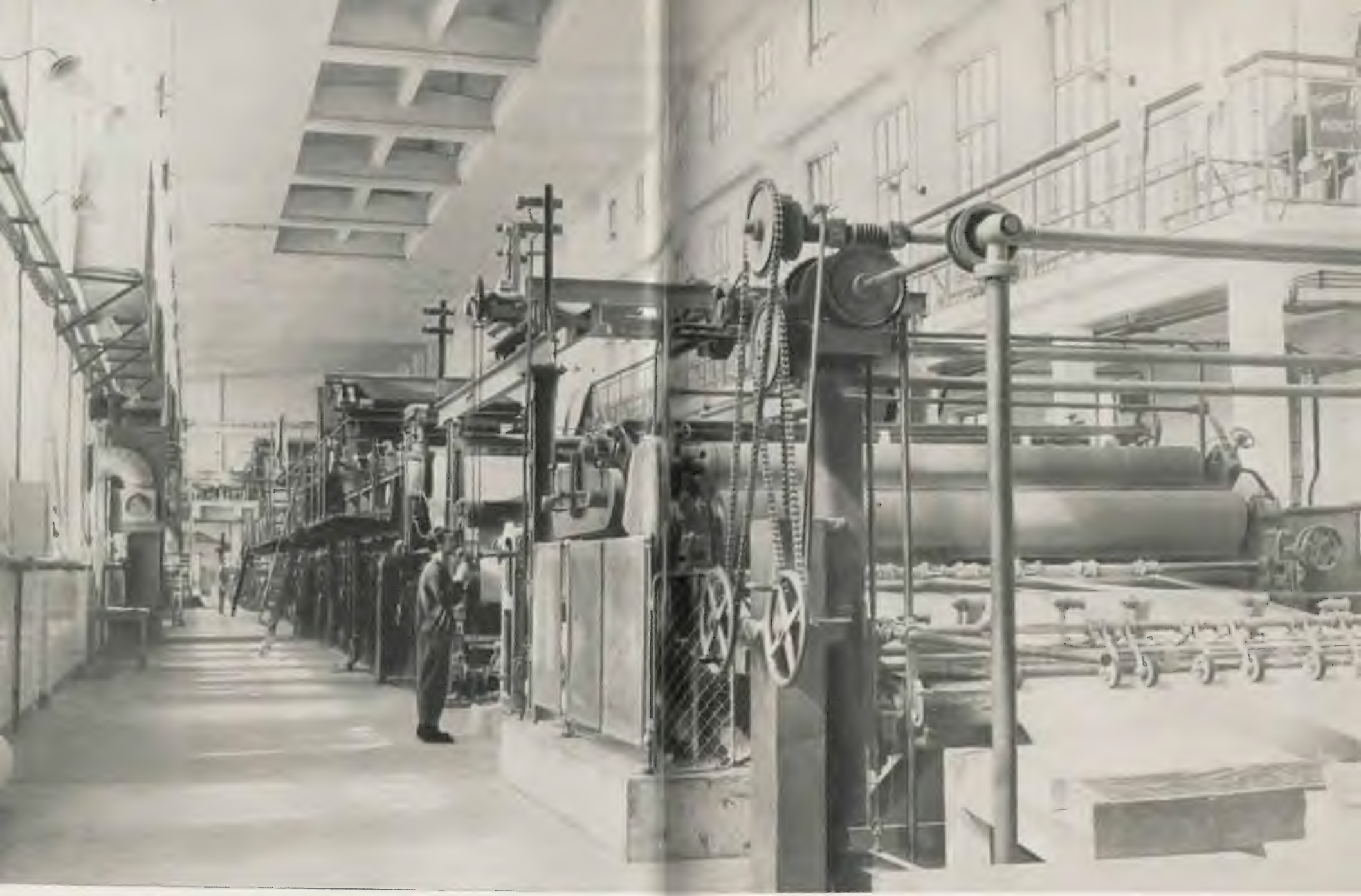
Vitaminizarea hîrtiei.

Secția de preparare a soluției de fierbere la Fabrica de celuloză N. Bălcescu din Zărnești (Brașov).

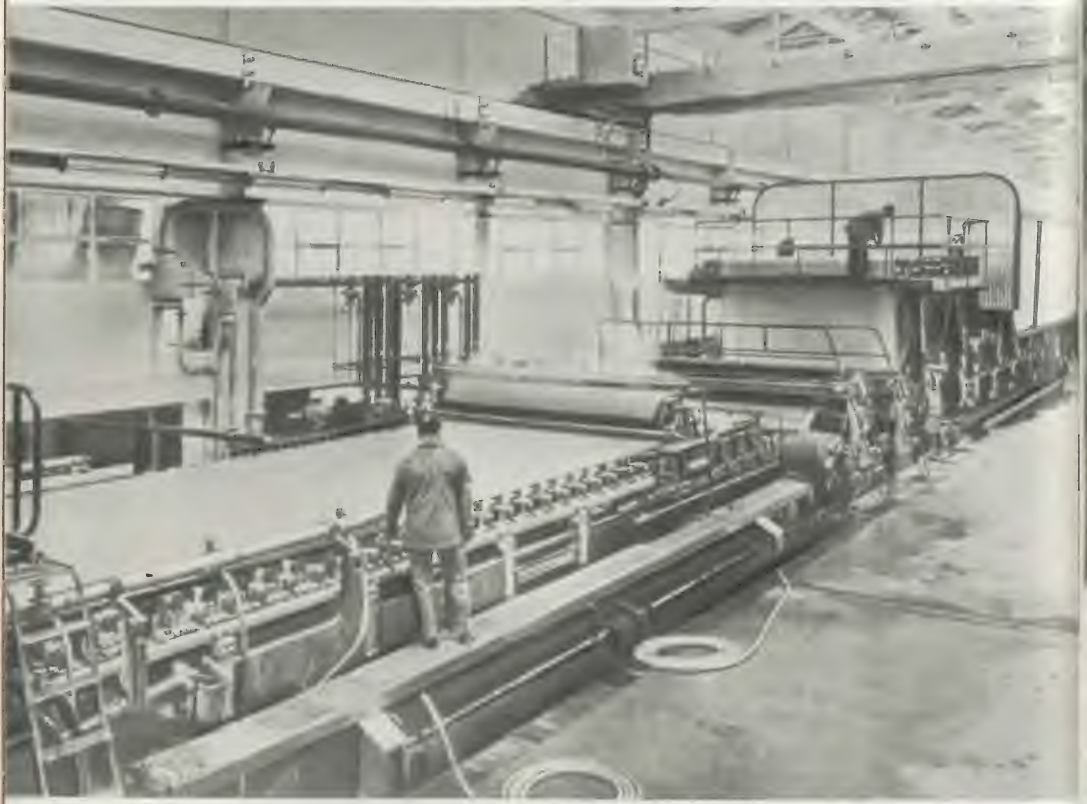




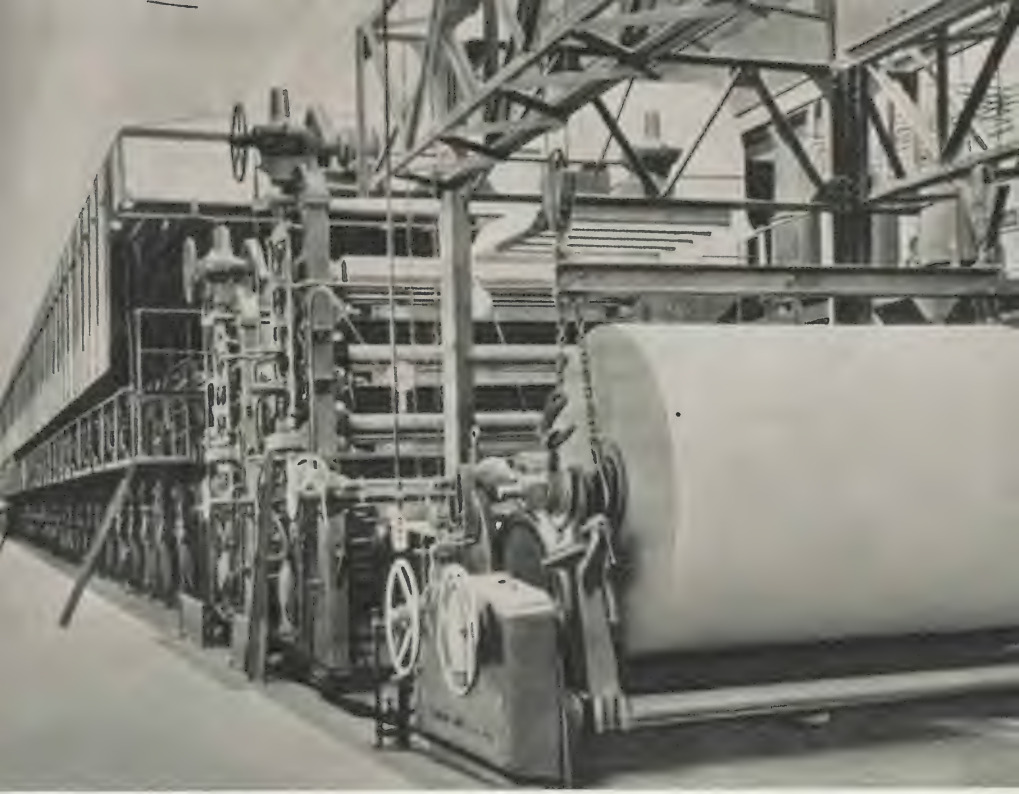
Fabrica de pastă mecanică de la Bușteni.



Mașina de tras celuloză de la Combinatul de celuloză și hîrtie — Brăila.



Mașină modernă de fabricație a hîrtiei de la fabrica Steaua-Roșie (Bacău).



Mașină de fabricație a hîrtiei de la Combinatul de celuloză și hîrtie— Brăila.



Vedere generală a fabricii de hîrtie „1 Septembrie" Bușteni.

Dar, cu această ocazie, nu s-a mai ţinut nici o festivitate ; „sîneţele plăieşilor“ au stat amuţite, protoprezoiterul nu a mai făcut „cuvinitili rugăciuni“ şi „Albina Romînească“ n-a mai considerat necesar să consacre nici un rînd acestui eveniment menit să producă bucurie numai în rîndurile fabricilor concurente din Austria. Focul de paie al entuziasmului din 1841 s-a stins, lăsînd în urma lui doar cenuşa unei clase conducătoare corupte şi lipsite de orice sentiment patriotic. Am ţinut să redăm unele amănunte din scurta istorie a fabricii din Petrodava pentru a ilustra cît mai bine aceste începuturi ale industriei noastre.

Cam în aceeaşi vreme, şi din aceleaşi motive, în Transilvania, fabrica „modernizată“ de la Orlat este nevoită să-şi închidă porţile, încheind, o dată cu aceasta, şi epoca manufacturieră a fabricaţiei de hîrtie din ţara noastră.

„La dosar, spre știință"

Rezoluția guvernamentală din 1866

La dosar, spre știință

Revoluția din 1848, în care figura luminoasă a unui Bălcescu (1819—1852) propaga ideile noi despre libertate și egalitate, combătînd cu vigoare noțiunile conservatoare despre monarhie, religie organizată și privilegiu social, urmată la scurtă vreme de Unire și stabilirea capitalei țării la București (1862), a găsit țara noastră într-un greu impas din punct de vedere al producției de hîrtie.

Fabrica lui Asachi de-abia „își mai trăgea sufletul", în timp ce porțile manufacturilor din Muntenia erau de mult închise, neputînd face față concurenței străine ; iar nevoia de hîrtie era totuși atît de mare. De fapt, în tot răstimpul de la răscoala lui Tudor Vladimirescu (1821) pînă la Unire, în Țările Romîne se înființează școli noi, apar ziare și reviste, se tipăresc manuale și publicații științifice, se fac traduceri din limbi străine și se publică opere originale. Este epoca de frămîntare și creație spirituală romînească, premergătoare a evenimentelor din 1848, în care mulțimea asuprită era îndemnată să înlăture regimul aristocratic format dintr-o mînă de oameni care se menținea la putere, bizuindu-se pe sprijinul străinilor.

Înţelegînd necesitatea crescîndă de hîrtie, nu e de mirare că o mulţime de localnici şi de străini propun înfiinţarea unor fabrici de hîrtie pe diferite rîuri ale ţării.

Aşa îi găsim, în luna mai a anului 1864, pe Samuel Molnar şi pe Teodor Iliescu cerînd autorizaţie de a înfiinţa o fabrică în apropiere de Bucureşti, pe o proprietate mănăstirească. Petiţionarii au ales un loc pe Dîmboviţa, mai jos de moara Ciurel, în schimbul unei plăţi şi al cedării a 120 de pogoane de pămînt.

La răspunsul Consiliului de stat că cererea nu se poate aproba, întrucît „rîul Dîmboviţa urmează să devină navigabil", cei doi asociaţi au cerut în anul 1865 un alt loc de pe rîul Teleajen, pe terenurile mănăstirilor Zamfir şi Cotroceni, devenite proprietăţi ale statului. Cererea a rămas fără răspuns. În anul 1866, Teodor Iliescu insistă din nou să i se vîndă 50 de pogoane, din locul ales pe Teleajen, pentru ca cererea să-i fie respinsă pe motivul că „legea pentru înstrăinarea domeniilor statului nu se poate aplica pînă la constituirea comisiunii prevăzute într-însa" [1].

În luna decembrie a anului 1865, Clement Heuthard d'Arcy cere autorizaţie de a înfiinţa, cu concursul unui concern capitalist străin, o mare fabrică de hîrtie, în apropiere de Bucureşti, prezentînd în acest scop un proiect.

Proiectul lui d'Arcy prevedea instalarea a două fierbătoare sferice rotative, 15 holendre, două maşini continue pentru fabricarea hîrtiei, avînd fiecare o capacitate de producţie anuală de 60 000 de topuri, trei calandre de satinat, două prese hidraulice etc.

În convenţia propusă de petiţionar se prevedea că guvernul îi dă dreptul să instaleze fabrica pe malul Argeşului, lîngă mănăstirea Căscioarele, care între timp a fost transformată în penitenciar, angajîndu-se să folosească deţinuţii ca lucrători în fabrică. În plus, avea dreptul să sape canale şi să deverse apele reziduale în Argeş fără contraplata vreunei despăgubiri. Pentru a asigura mîna de lucru, guvernul mai trebuia să se oblige că va avea grijă să menţină la

[1] G. Ioaniţiu şi N. Costache, *op. cit.*, p. 28.

penitenciarul din Căscioarele un număr minim de 100 de deţinuţi, al căror salariu va fi fixat de la început şi pentru toată durata concesiunii, de către minister. Concesionarul se obliga să furnizeze, iar guvernul să cumpere de la această fabrică toată hîrtia necesară autorităţilor civile şi militare, judeţene şi comunale cu o reducere de 10% faţă de preţurile plătite în 1865 de Imprimeria statului.

Convenţia urma să fie încheiată pe 25 de ani de la data începerii lucrului, în care timp fabrica să fie scutită de orice impozit. După trecerea acestui timp, fabrica rămînea o întreprindere liberă, fără nici o obligaţie dintr-o parte sau alta, putînd fi eventual chiar cumpărată de guvern la un preţ ce se va stabili de către o comisie de experţi. În schimbul acestor drepturi, d'Arcy se obliga să depună o garanţie de 25 000 de franci.

Referatul întocmit pe marginea ofertei lui d'Arcy a fost prezentat domnitorului Alexandru Ioan Cuza la data de 13 ianuarie 1866, care a hotărît să se înceapă tratativele în vederea perfectării unui eventual contract. Guvernul însă căzu o dată cu abdicarea lui Cuza (1866). Noul şef al guvernului a trimis convenţia pentru a fi studiată de ministrul de resort, care la data de 27 august 1866 a scris pe ea competenta rezoluţie „la dosar, spre ştiinţă" [1].

Nu se poate plînge fostul ministru că rezoluţia nu i-a fost respectată întru totul ; convenţia a rămas „la dosar", iar noi am arătat toate aceste lucruri „spre ştiinţă".

În octombrie 1872, Hector J. Lahousse, inginer din Praga, specialist în fabricarea hîrtiei, scrie ministerului pentru a întreba dacă ar fi posibil să înfiinţeze o fabrică de hîrtie în ţara noastră.

Ministerul a răspuns imediat că a decis să „supună Camerilor un proiect pentru înfiinţarea, pe cale de licitaţie, a unei fabrici de hîrtie". Două luni mai tîrziu, Socec propune şi el înfiinţarea unei fabrici de hîrtie. În sfîrşit, proiectul de lege a fost aprobat... în martie 1865, autorizîndu-se Ministerul de Interne să dea în antrepriză de 10 ani, cu începere de la 1 ianuarie 1875, furnitura de hîr-

[1] G. Ioaniţiu şi N. Costache, *op. cit.*, pp. 28—29.

tie, necesară autorităţilor, „aceluia care se va angaja de a înfiinţa o fabrică şi a oferi preţurile cele mai avantajoase".
Această lege nu s-a aplicat, deoarece la trei licitaţii nu s-a prezentat nici un concurent sau cel puţin aşa s-a spus comisiei că nu s-a depus nici o ofertă. Se pare că ofertanţii nu au înţeles încă suficient de bine spiritul vremii şi „condiţiile speciale" pretinse de politicienii aflaţi la putere pentru ca o ofertă să poată fi acceptată, chiar cu „ochii închişi".
Acest „simţ politic" se dovedeşte în schimb a fi deosebit de dezvoltat la Ion C. Brătianu, care în timpul cît a deţinut funcţia de prim-ministru (1876—1888) pregăteşte o lege mai „favorabilă", iniţiind, în acelaşi timp, şi înfiinţarea unei societăţi pe acţiuni în fruntea căreia este numit Constantin Porumbaru, unul dintre oamenii devotaţi primului ministru. Şi-acum treburile încep să meargă ca „pe roate".
În baza propunerilor societăţii, guvernul prezintă corpurilor legiuitoare un proiect pentru înfiinţarea unei fabrici de hîrtie în Romînia. Nu mai era nevoie nici de licitaţie, nici de „preţurile de vînzare cele mai avantajoase". Proiectul a fost promulgat la 17 ianuarie 1881. Prin noua lege, guvernul a fost autorizat să concesioneze, pe timp de 12 ani, aprovizionarea hîrtiei de scris şi de tipar necesară serviciilor publice „Primei societăţi romîne pentru fabricarea hîrtiei". Guvernul era autorizat să cedeze „pe veci şi gratuit" 10 ha de teren pentru fabrică şi cu o indemnizaţie „convenabilă" terenul necesar pentru canalele de aducţiune a apei curate şi de deversare a celor reziduale.
Se garanta, în acelaşi timp, o furnitură de cel puţin 200 t de hîrtie, la preţul care se va stabili prin înţelegere între guvern şi societate, după media preţurilor din ultimii cinci ani.
Fabrica era scutită de orice fel de impozite directe. În baza acestei legi, societatea se constituie definitiv cu un capital de 1 500 000 de lei, iar statutele sale au fost aprobate prin decretul din octombrie 1881.

Aşa s-a născut la noi fabrica de hîrtie „Letea" din Bacău, care a intrat efectiv în funcţiune în anul 1885 [1].

În răstimpul celor patru ani de la înfiinţarea societăţii „Letea" şi pînă la punerea în funcţiune a fabricii, guvernul a aprobat diferite împrumuturi, care s-au ridicat la suma de 950 000 de lei, pentru ca în anul 1883, prin legea din 18 martie, administraţia domeniilor statului să fie autorizată să dea în exploatare societăţii „Letea" în fiecare an 150 ha de pădure pe o perioadă de 40 de ani, la preţul iniţial de 180 de lei de hectar.

În sfîrşit, în anul 1885 a început fabricarea hîrtiei din pastă de cîrpe şi din pastă mecanică din lemn, pe maşina nr. 1, a cărei lăţime de lucru era de 1,92 m.

Celuloza necesară fabricii se importa.

În primul an de funcţionare fabrica a produs 451 t de hîrtie, din care 420 t au fost cumpărate de către stat pentru „a încuraja bunul mers al fabricii". Începuturile fabricaţiei nu au fost totuşi prea norocoase „cu tot sprijinul acordat de guvern", întrucît în august 1887 fabrica a fost distrusă de un incendiu. Reconstrucţia ei se termină abia în anul 1889, în luna iunie, după investirea unui capital de peste două milioane de lei, obţinuţi prin împrumut de la stat.

Dar o dată cu înlocuirea lui I. C. Brătianu din funcţia de prim-ministru (1888), steaua fabricii „Letea" a început să pălească, pentru ca, în octombrie 1890, să o vedem concediindu-şi muncitorii şi închizîndu-şi porţile. De fapt, această măsură, prin care sute de familii de muncitori au fost puse pe drumuri, s-a dovedit, prin evenimentele de mai tîrziu, că urmărea doar salvarea averilor acţionarilor societăţii „Letea". Căci la scurtă vreme fabrica este arendată la început fraţilor E. şi A. Mirea, apoi unui oarecare J. N. Ionescu, pentru ca după aceea (1892) să fie preluată de societatea anonimă „Bistriţa" formată din... foştii acţionari ai societăţii „Letea".

În anul 1896, maşina nr. 1 de hîrtie a produs 996 t. Acest succes, precum şi venirea la putere din nou a Brătienilor determină societatea „Letea" să exploateze din nou singură fabrica. În 1899 se

[1] Vezi G. Ioaniţiu şi N. Costache, *op. cit.*, p. 30.

instalează încă două maşini noi (maşinile nr. 2 şi 3), iar în anul 1900 se pune în funcţiune o secţie pentru fabricarea celulozei, pe procedeu sulfit, care în primul an produce 1 312 t de celuloză.
Pînă în anul 1912 se instalează încă două maşini de fabricaţie a hîrtiei cu capacităţi de producţie din ce în ce mai mari (maşinile nr. 4 şi 5). Viaţa maşinii nr. 1 s-a încheiat dezastruos prin explozia, din noaptea de 8—9 august 1915, a unui cilindru uscător nou, care a dărîmat cîteva săli, acoperind sub dărîmături maşinile de hîrtie nr. 2, 3 şi 4, instalate între timp.
În timpul primului război mondial, fabrica a suferit pagube foarte mici, aşa că, în perioada de după război şi pînă la naţionalizarea ei (1948), o dată cu instalarea maşinilor nr. 6, 7 şi 8, veniturile încasate de acţionarii societăţii „Letea" se ridicau anual la sume fabuloase. În ceea ce priveşte viaţa muncitorilor din fabrică, vom reveni cu cîteva amănunte la sfîrşitul acestui capitol, după ce vom trece în revistă şi celelalte fabrici ce s-au construit în secolul industriei capitaliste de hîrtie din ţara noastră (1848—1948).
Am văzut că „simţul politic" al celor de la „Letea" i-a făcut să lege activitatea întreprinderii de activitatea guvernamentală şi că fluctuaţiile perioadelor de înflorire şi regres oglindeau întru totul venirea sau plecarea de la putere a partidului liberal.
La ce ajutor se putea aştepta un antreprenor care ar fi vrut să deschidă o nouă fabrică în Romînia de atunci, o dată ce tot sprijinul guvernamental era monopolizat de cei de la „Letea" ?
Soluţia au găsit-o destul de uşor fraţii Carol şi Samuel Schiel, care, în anul 1882, întemeiază societatea anonimă pe acţiuni „Buşteni", în care unul dintre principalii acţionari era... casa regală. Sîntem de-abia la un an de cînd principele Carol se încoronează rege al Romîniei, pentru ca să-l vedem, în calitate de copărtaş la beneficiile unei întreprinderi, sprijinind astfel „opera de culturalizare a tînărului regat". Natural, construcţia fabricii s-a făcut pe moşia Jepii a domeniilor coroanei.
Sprijinul acestei noi puteri apărute pe arena politică a Romîniei s-a dovedit cel puţin la fel de eficace ca şi sprijinul guvernamental al fabricii „Letea" din Bacău. În plus, continuitatea acestui sprijin

s-a dovedit a fi mult mai sigură decît în cazul guvernului, care oricum, din cînd în cînd, tot se mai schimba.
Ca urmare, şi întreprinderea a luat un avînt deosebit, pe care cifrele comparative de mai jos îl ilustrează destul de bine :

	1883	1927
Capital investit		
— în construcţii	35 856 lei	39 842 808 lei
— în maşini	61 657 lei	150 388 601 lei
Număr lucrători	36	1 020
Producţia de hîrtie	184 t	11 806 t
Valoarea producţiei vîndute	48 047 lei	258 813 484 lei
Beneficii nete	2 400 lei	38 700 000 lei

Din cifrele arătate mai sus, reiese clar că fabrica a trecut uşor peste greutăţile inerente unui început de activitate „mulţumită în bună parte şi casei regale, puternică îndrumătoare şi ocrotitoare a tinerei industrii din Valea Prahovei".
Această „îndrumare şi ocrotire" s-a materializat prin cedarea în arendă a pădurilor Retevoiul şi Susaiul din Munţii Bucegi, apoi prin vînzarea pădurilor din valea Ialomiţei şi Brăteiului (1908), precum şi prin construirea unei fabrici de celuloză (1904).
În timpul războiului din 1916, fabrica, fiind în imediata apropiere a frontului, a fost în mare parte distrusă, încetîndu-şi aproape activitatea, pentru ca în anul 1922 să reuşească să depăşească, pentru prima dată, producţia realizată în 1916.
În anul 1930, o dată cu urcarea pe tron a fostului rege Carol al II-lea, asistăm la o dispută interesantă între noul „îndrumător şi protector" al fabricii şi nenumăraţii fraţi Schiel care se aflau la conducerea ei.
Carol, decis ca în cei zece ani de domnie să depună în băncile din străinătate — pe numele lui — cît mai mult aur, socoteşte că dividendele încasate de predecesorii lui sînt prea mici pentru ţelurile lui „măreţe" şi că situaţia Fabricii din Buşteni, construită pe terenurile coroanei, ar putea fi exploatată mult mai fructuos. Drept

consecință, el cere un preț înzecit ca plată a chiriei terenului, convins fiind că el va fi acceptat de o fabrică care investise pe el peste 100 000 000 de lei. Dar socoteala de-acasă nu s-a potrivit cu cea din tîrg. Prevăzînd că noua chirie regală este numai începutul șantajului conceput de „conducătorul destinelor regatului romîn", frații Schiel intră în tratative cu prințul Cantacuzino zis Nababul, pentru a-i cumpăra o parte din moșia din Zamora, situată lîngă fabrică, pe celălalt mal al Prahovei, pe care să mute toată fabrica.

Carol, auzind de acest lucru, caută să refacă vechile relații „tradiționale" cu fabrica, invocînd că la mijloc a fost o neînțelegere și, în schimbul unui pachet nou de acțiuni, se mulțumește cu vechea chirie. Acest act de „caritate" a fost consemnat într-un document comemorativ, păstrat în arhiva Fabricii de hîrtie din Bușteni.

Anul naționalizării industriei noastre a găsit Fabrica din Bușteni cu cinci mașini în funcțiune (mașinile nr. 3, 4, 5, 6 și 7) și cu mașina nr. 8 de care este legat începutul acestei lucrări — montată, dar nepusă încă în funcțiune.

Pentru a intra în zona bogată în lemn de molid a văii Bistriței, societatea „Bușteni" pune în funcțiune în anul 1930, la Piatra Neamț, o fabrică de celuloză cu două secții, sulfit și sulfat, dezafectînd în același timp vechea fabrică de celuloză din Bușteni.

În anul 1888, o nouă societate, în fruntea căreia se află I. V. Socec, pune în funcțiune Fabrica de hîrtie din Cîmpulung, situată la marginea orașului Cîmpulung.

Sprijinită de-a treia forță din țară, respectiv de băncile „Marmorosch Blank" și „Creditul Industrial", fabrica ajunge ca, în anul 1913, să cuprindă :

— o secție de pastă mecanică cu trei defibratoare ;

— o secție de celuloză sulfit cu două fierbătoare ;

— o secție de hîrtie cu două mașini care puteau produce 6 300 t de hîrtie pe an.

După primul război mondial, fabrica și-a continuat activitatea pînă în anul 1929, cînd prin producția ei de calitate superioară a început să concureze serios fabricile din Bacău și Bușteni. Intenția foștilor patroni de a instala o nouă mașină de hîrtie de capacitate mai mare

nu mai putea fi tolerată de cei doi „mari" şi, ca urmare, asistăm la o tranzacţie „curioasă" astăzi, dar specifică metodelor de lucru capitaliste în care sub patronajul Oficiului de vînzare a hîrtiei, înfiinţat în anul 1903, se hotărăşte ca Fabrica din Cîmpulung să fie oprită, asigurîndu-se mai departe celor din consiliul ei de administraţie dividendele medii calculate pe ultimii cinci ani de funcţionare. Muncitorii fabricii urmau să se descurce, cum puteau mai bine, o dată ce grija lor nu intra în cîmpul de vedere al Oficiului.

Ca nimănui să nu-i mai poată trece vreodată prin gînd să pornească din nou fabrica, maşinile au fost demontate şi repartizate ca „piese de schimb" pentru a asigura nevoile fabricilor rămase în funcţiune.

În anul 1889, Esra Penhas pune în funcţiune o fabrică de hîrtie şi carton din paie, în comuna Scăeni, pe apa Teleajenului, la cîţiva kilometri depărtare de Ploieşti.

Fabrica este nevoită la început să importe celuloza şi pasta mecanică, cu care se amesteca hîrtia din paie. Acesta este motivul pentru care în anul 1893 se construieşte o secţie anexă de fabricare a pastei de lemn în localitatea Cheia, situată la 60 km depărtare de Scăeni.

În anul 1899, fabrica este cumpărată de bancherul bucureştean Zahareanu, care o închiriază unui antreprenor.

Înainte de războiul din 1916, fabrica ajunge să lucreze cu două maşini de hîrtie şi patru maşini de mucava cu care putea produce 3 600 t de hîrtie şi 1 000 t de mucava pe an.

În timpul războiului, secţia din Cheia este distrusă, pentru a nu se mai reface niciodată, iar după cîtăva vreme, o tranzacţie, similară cu a fabricii din Cîmpulung, îi asigură proprietarului un venit anual de 3 000 000 de lei cu condiţia ca „să-şi ţină porţile închise".

În anul 1906, Eichler, care avea întinse exploatări forestiere în judeţul Neamţ şi prelucra lemnul în diversele sale fabrici de cherestea, se hotărăşte să valorifice mai bine deşeurile rezultate din producţia cherestelei, folosindu-le la fabricarea mucavalei şi hîrtiei de împachetat.

Fabrica intră în funcţiune, în anul 1909, la Piatra Neamţ.

În anul 1921, ea este cumpărată de Aristide Blank şi, sub numele de Fabrica de hîrtie şi mucava Piatra Neamţ, este vîndută de acesta

unei societăţi anonime, care completează instalaţiile cu o secţie de fabricare a pastei mecanice şi cu o maşină pentru producerea cartonului, montată în anul 1927.

Printre fabricile din Vechiul Regat, înfiinţate înaintea primului război mondial, urmează la rînd — în ordinea vechimii — Fabrica de celuloză din Brăila. Fabrica a fost pusă în funcţiune în anul 1908 de o societate anonimă, care îşi propunea să fabrice celuloză din stuful din Delta Dunării. La scurtă vreme de la punerea în funcţiune, mai precis în anul 1913, neputînd învinge greutăţile legate de exploatarea şi prelucrarea stufului, ea se transformă în fabrică de celuloză din lemn de molid.

În anul 1914 reuşeşte să producă peste 8 000 t de celuloză, pentru ca în timpul războiului să-şi încheie scurta existenţă, fiind complet distrusă.

În perioada 1848—1948, în Transilvania, cu toate începuturile atît de promiţătoare ale fabricaţiei de hîrtie au rămas în funcţiune un număr foarte mic de fabrici a căror capacitate de producţie era destul de redusă.

Între acestea primul loc, în ordinea vechimii, îl ocupă Fabrica de hîrtie din Prundul Bîrgăului înfiinţată — aşa cum am mai amintit — în anul 1768.

În răstimpul celor aproape două sute de ani de existenţă, ea a trecut prin diferite mîini, pentru ca în anul naţionalizării industriei să o vedem repusă pe picioare, după distrugerea ei de către trupele fasciste în retragere. Posesoare a unei maşini de fabricaţie, ea nu s-a putut dezvolta niciodată prea mult, limitată fiind de disponibilul de apă şi de materia primă din împrejurimi.

Sărbătorindu-şi centenarul în anul 1954, Fabrica din Petreşti şi-a început activitatea în 1854, avînd ca utilaj de bază o singură maşină de fabricat hîrtia cu o producţie anuală de 600 t.

Distrusă de un incendiu în 1856, ea reintră în funcţiune în anul 1858, pentru ca în anul 1873 să fie vîndută unei societăţi austriece. Această societate instalează maşina nr. 2 astfel că, în 1876, producţia fabricii s-a ridicat la 3 500 t pe an. Fabrica este completată în

1880 cu o secție de defibrare mecanică a lemnului instalată în cătunul Buha din comuna Sebeș.
În anul 1921 se înființează societatea anonimă „Petrifalău" ale cărei acțiuni sînt împărțite între Banca „Marmorosch Blank" și societatea vieneză „Neusiedler".
În anul 1926 s-a demontat mașina de hîrtie nr. 2, înlocuindu-se cu mașina nr. 3 de construcție mult mai modernă și o dată cu aceasta capacitatea de producție a fabricii se ridică la 7 800 t pe an, capacitate care se menține constantă pînă la data naționalizării fabricii.
La Zărnești, în anul 1853, cîțiva comercianți greci și romîni din Transilvania pun în funcțiune o mașină de hîrtie, avînd ca materie primă cîrpele. Concurată de fabricile austriece, moara dă faliment în 1861 pentru ca trei ani mai tîrziu să fie cumpărată de Martin Copony din Brașov. Acesta înlocuiește folosirea cîrpelor cu paie. Pasta mecanică începe să fie produsă în 1872. După ce mai montează o mașină de fabricație, Copony vinde, în anul 1918, fabrica unei societăți din Budapesta, de la care apoi a fost preluată de o societate anonimă romînă în 1921.
La scurtă vreme sînt montate mașinile de hîrtie nr. 3 și nr. 4 și o dată cu aceasta, printr-un „aranjament" guvernamental, fabrica intră sub tutela fabricii „Letea", iar în fruntea ei ajunge unul dintre Brătieni.
Alături de fabrica de hîrtie, în 1889 se pune în funcțiune o fabrică de celuloză sulfit, cu o producție anuală de 3 000 t. În anul 1921, fabrica este preluată de o societate anonimă ale cărei acțiuni se împart între Banca Țărănească și societatea „Fiduzia" din Zürich.
Care era situația din punct de vedere tehnic și organizatoric la data de 11 iunie 1948, cînd, după cucerirea puterii politice de către clasa muncitoare, sub conducerea partidului, aceste fabrici au trecut în proprietatea socialistă a întregului popor ?
La fabrica de celuloză și hîrtie „Letea", astăzi „Steaua Roșie" din Bacău, procesul de fabricație a celulozei se desfășura în clădiri vechi, insalubre, prost ventilate și iluminate, care ilustrau cum nu se poate mai bine grija față de om a foștilor patroni.

În grotele subterane, unde se descărca celuloza, lucrau oameni, care într-o atmosferă încărcată cu gaze de bioxid de sulf — fără să vadă timp de 10—12 ore lumina zilei — încărcau cu furcile vagonetele de celuloză şi le împingeau apoi, printr-un labirint de culoare, spre fabricaţia hîrtiei. Afară manevrele vagoanelor de cale ferată şi ale cisternelor de păcură se făceau cu boi, iar lipsa totală a oricărei noţiuni de securitate a muncii făcea ca atît bolile profesionale, cît şi accidentele de muncă să fie extrem de numeroase.

Fabrica de celuloză şi hîrtie din Zărneşti, astăzi „Nicolae Bălcescu", disproporţionat construită, cu o capacitate mare de fierbere, dar cu o lipsă permanentă de apă, abur şi energie electrică, producea o celuloză papetară şi o celuloză pentru mătase artificială de proastă calitate, datorită unui utilaj ajuns la limita de uzură şi a unei tehnologii incomplet puse la punct.

La fabrica de celuloză „C. şi S. Schiel", astăzi „Reconstrucţia", din Piatra Neamţ, situaţia nu era cu nimic mai bună. De altfel, ca şi la Fabrica de hîrtie din Buşteni, lipseau aproape complet cadrele tehnice, întrucît foştii ingineri şi maiştri au plecat o dată cu ultimele rămăşiţe ale trupelor fasciste în retragere.

Despre fabrica de hîrtie din Prundul Bîrgăului ce să mai spunem, o dată ce, aruncată în aer şi apoi aprinsă de trupele fasciste, zăcea într-un morman de ruine şi cenuşă şi doar din spusele localnicilor mai puteai să deduci că în acel loc a fost pe vremuri o fabrică de hîrtie.

Cîteva elemente comune specifice capitalismului caracterizau situaţia în toate fabricile de celuloză şi hîrtie de la noi.

În primul rînd, lipsa totală a grijii faţă de om ; noţiunea de protecţie a muncii era complet necunoscută ca urmare a faptului că nici unul dintre foştii conducători nu a fost tras la răspundere vreodată pentru viaţa sau infirmitatea unui muncitor. De fapt, cine ar fi îndrăznit să ia vreo hotărîre împotriva acestor mari magnaţi ai industriei, legaţi, prin tot felul de iţe, atît de abil ţesute, de foştii conducători ai guvernelor şi de casa regală. Să nu ne mire de loc amintirile lucrătorilor bătrîni, din Buşteni, de exemplu, despre palma trasă unui muncitor, tată a trei copii, de unul dintre fiii pa-

tronului, care l-a prăvălit în rezervorul de amestec al mașinii de hîrtie nr. 3, unde, în cîteva clipe, paletele agitatorului de pastă l-au rupt în bucăți. Iar concluzia comisiei de anchetă : „accident în timpul și din cauza serviciului" a fost considerată defavorabilă pentru patron, întrucît l-a obligat pe tînărul Schiel să plătească cheltuielile de înmormîntare și despăgubiri familiei, „muncitorul fiind acela care l-a enervat pe viitorul patron". În privința remunerării muncii, comparînd salariile cîștigate de muncitorii din alte țări aflate tot sub jugul capitalismului, care cîștigau cam de cinci ori mai mult, se constată cu satisfacție că „fabricile din Romînia nu sînt grevate de salarii ridicate, ci din contră avantajate" [1]. Care erau „măsurile" aplicate de foștii patroni pentru a realiza aceste salarizări „avantajate" ?

Moștenitori ai unei tradiții care nu trebuia uitată, și anume ai „muncii de clacă" caracteristică Principatelor Romîne [2], capitaliștii noștri au perfecționat-o prin „prelungirea fără măsură a zilei de lucru". Ce putea să-i împiedice de la acest lucru ?

Legile ? Pentru asta au avut grijă să nu se legifereze nici o limitare a timpului de lucru.

Conștiința ? De mult fusese înlocuită cu goana după profit suplimentar.

Această goană după profit i-a dus la concluzia că munca femeilor și copiilor, bine exploatată, poate înlocui cu succes, într-o mulțime de secții de fabricație, munca bărbaților care oricum trebuia plătită ceva mai bine.

În privința acestei munci îi rog pe pensionarii fabricilor noastre de hîrtie să-și mai depene, din cînd în cînd, unele amintiri din copilăria lor, așa ca pentru „luare aminte".

Cei care mai trăiesc astăzi să le spună celor tineri despre angajarea lor la vîrsta de 7 pînă la 9 ani, despre ziua lor de muncă începută la 6 dimineața și terminată pe la 9 seara ; și să ne mai povestească acești bătrîni, care au prins și zorile societății de astăzi, ce se întîm-

[1] Cf. G. Ioanițiu și N. Costache, *op. cit.*, pp. 95—99

[2] Vezi Karl Marx, *op. cit.*, pp. 259—260.

pla dacă ghinionul făcea ca o sită de la mașină să se rupă în cursul după-amiezii ? Pleca oare acasă la 9 seara, după cele 15 ore de muncă ? Nu. El trebuia să rămînă în continuare pînă a doua zi de dimineață, cînd, în mod normal, lucrul începea din nou. Iar pentru lucrul de noapte primea el ceva în plus ? Nimic, fiindcă „era accidental" sau fiindcă „a rămas de bunăvoie ca să învețe de la cei mari cum se schimbă o sită".

Și, cînd picat de oboseală, se furișa în „podul de brac" ca să aţipească puțin, să-și amintească cei care au trecut prin aceste lucruri cu ce vorbe „calde" și cu gesturi de „mîngîiere" erau treziți.

Cînd moș Popica de la fabricația I, sau nea Ionel de la centrala de forță, sau moș Raicu de la mașina nr. 8, ale cărui degete de la mîna dreaptă au rămas între valțurile presei, ne-au povestit despre cele cîte au pătimit, am înțeles de ce Marx spunea că „*Dante* ar găsi că cele mai groaznice chinuri ale infernului, închipuite de fantezia sa, sînt întrecute de cele din această manufactură" [1].

Și femeile de la „Letea" — dacă mai trăiește astăzi vreuna — ar avea multe să ne spună despre munca lor din „cîrpărie". Zdrențele nespălate și nedezinfectate le treceau prin mînă de dimineață pînă în noapte, într-o atmosferă de praf îngrozitor. Un singur avantaj prezenta această secție : nici un patron nu se încumeta să intre ca să le inspecteze lucrul ; îi era teamă să nu se îmbolnăvească, doar prin simpla lui trecere.

Și ar mai fi atîtea și atîtea de spus despre acești „predestinați să nu fie capitaliști, sortiți să-și mănînce pîinea în sudoarea muncii lor" pentru a produce o hîrtie, în care o parte din „apa de fabricație" era completată cu sudoare omenească și cu lacrimi.

Așa s-a fabricat hîrtia în secolul capitalismului din țara noastră și tineretul de astăzi este dator să știe că acestea nu sînt „povești".

[1] K. Marx, *op. cit.*, p. 269.

„La construirea noilor unități producătoare de celuloză și hîrtie se vor adopta cele mai moderne procedee și instalații, avînd un grad ridicat de automatizare și mecanizare...“

Din Directivele Congresului al III-lea al P.M.R.

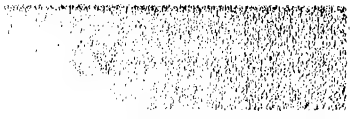
In zilele noastre

Despre „moștenire“ am vorbit. Se cuvine deci să spunem cîteva cuvinte despre situația de astăzi și de mîine a acestei „moșteniri“.

Naționalizarea principalelor mijloace de producție a dat noi aripi ritmului de producție și dezvoltării uzinelor noastre de celuloză și hîrtie. Prin acest act a fost posibil ca poporul muncitor, folosind statul democrat-popular ca principal instrument al construirii socialismului, să așeze și industria de celuloză și hîrtie pe temelia relațiilor socialiste și să asigure atît lichidarea definitivă a anarhiei producției, cît și uriașa irosire de fonduri bănești, trăsături proprii capitalismului.

Pe baza naționalizării s-a putut trece, și în această ramură industrială, la conducerea planificată și la o vastă activitate economică și organizatorică pentru înfăptuirea politicii de dezvoltare a tuturor forțelor de producție, în vederea transformării industriei de celuloză și hîrtie într-o industrie socialistă.

Imediat după naționalizare, muncitorii reduși de foștii patroni la rolul de simpli roboți care nu trebuiau să se „inițieze“ în



nici unul din „secretele" de fabricaţie ale hîrtiei, au luat în mîini conducerea fabricilor, au învăţat să conducă planificat şi au avut grijă să ridice pe lîngă ei cadre noi devotate şi bine pregătite tehnic.

În fabricile noastre au început să se facă planuri chibzuite de aprovizionare, precum şi vaste planuri de reparaţii capitale, menite să repună în funcţiune agregatele distruse, şi care, aduse la îndeplinire, au creat condiţiile dezvoltării viitoarei producţii de celuloză şi hîrtie.

Conştienţi de rolul important ce-i revenea hîrtiei în munca de propagare a ideilor revoluţionare şi de culturalizare a maselor, muncitorii au declanşat întrecerea socialistă între fabricile de hîrtie sub lozinca, rostită de atunci de mii de glasuri : „hîrtie mai multă şi mai bună". Şi primul drapel roşu de producţie a intrat, în anul 1950, pe porţile fabricii de celuloză şi hîrtie „Steaua Roşie" din Bacău.

Dar acest an nu a marcat numai victoria celor de la „Steaua Roşie" ; pe întreg sectorul industriei de hîrtie s-a înregistrat şi prima izbîndă mare : s-a depăşit producţia maximă de celuloză şi hîrtie realizată în vechiul regim burghezo-moşieresc.

Datorită faptului că lumea a înţeles că necesarul de hîrtie creşte pe măsură ce se răspîndeşte instruirea şi se dezvoltă viaţa intelectuală şi socială a poporului, în vederea acoperirii acestui necesar au început să se investească în fabricile noastre fonduri din ce în ce mai mari.

Obiectul principal al acestor investiţii a fost, în primul rînd, eliminarea strangulărilor din procesul de producţie. În vederea determinării soluţiilor optime şi a eşalonării armonioase a lucrărilor, s-au înfiinţat, în anul 1950, secţii de cercetări şi proiectări pe lîngă institutele de specialitate ale industriei lemnului. O dată cu dezvoltarea ramurii, aceste secţii s-au transformat într-un institut independent, cu un bogat program de activitate atît pe linia cercetărilor şi proiectărilor proprii, cît şi a colaborării cu celelalte institute din lume şi, în primul rînd, cu acelea din ţările lagărului socialist.

Planurile de dezvoltare şi de sistematizare elaborate în institut au fost traduse în viaţă de cei din fabrici. Locul creioanelor şi al compasurilor l-au luat cazmalele şi tîrnăcoapele.

La Fabrica de celuloză şi hîrtie — Zărneşti s-au pus în funcţiune, în scurtă vreme, secţii noi de preparare a soluţiei de fierbere, de tocare şi sortare a lemnului, de sortare şi spălare a celulozei, precum şi două maşini moderne de fabricaţie a hîrtiei. O dată cu acestea, izvoarele din Piatra Craiului au luat drumul fabricii, iar cazanele noi de abur ale meşterilor de la uzinele „Vulcan" au început să producă zilnic sute şi sute de tone de abur atît de necesar fabricaţiei de hîrtie.

La Fabrica din Bacău s-a dublat capacitatea de producţie a celulozei şi s-au pus în funcţiune două maşini noi de fabricaţie a hîrtiei de ţigarete şi de condensatoare.

Buştenenii nu s-au lăsat nici ei mai prejos. Lucrările uriaşe de investiţii au dus la dezvoltarea centralei termoenergetice, la construirea unei fabrici noi de pastă mecanică, la captarea apelor din Zamora şi Prahova, toate menite să asigure utilizarea la maximum a capacităţii maşinii nr. 8, producătoarea hîrtiei pentru ziar.

Fabrica de hîrtie Bistriţa — Prundul Bîrgăului, deţinătoarea recordului de vechime între fabricile de hîrtie din ţară, a fost dezgropată din ruine. Reconstruită complet, cu utilajele reînnoite şi completate, a devenit o fabrică nouă pentru producerea hîrtiilor de scris şi tipărit, continuîndu-şi astfel rolul secular de pregătire a cadrelor de „fabricanţi" de hîrtie în ţara Năsăudului.

La fabrica de celuloză „Reconstrucţia" din Piatra Neamţ, s-a mărit centrala termoenergetică pentru a asigura astfel energia electrică şi volumul necesar celor două linii noi de fabricaţie a hîrtiei dotate cu un utilaj de cea mai înaltă tehnicitate.

În acelaşi timp la Ghimbav, lîngă Braşov, mica fabrică de mucava, pierdută printre celelalte case de locuit ale comunei, s-a transformat într-o fabrică impunătoare pentru a asigura ţării nevoile de hîrtie cretată şi de carton ondulat.

Acestea au fost cîteva dintre obiectivele acestui prim program de investiţii. În paralel, în toate fabricile s-a căutat ca, prin meca-

nizare, să se reducă la maximum munca manuală, acordîndu-se lucrărilor cu caracter de protecţia muncii şi ale celor cu caracter social, o grijă deosebită.

La numai zece ani de la naţionalizare, în toate fabricile din sector, instalaţiile electrice au ajuns să fie refăcute după toate prescripţiile tehnicii moderne, piesele în mişcare să fie prevăzute cu apărătoare de protecţie, recipienţii de presiune — atît de numeroşi în această ramură industrială — să fie controlaţi periodic, cu alte cuvinte s-a făcut totul pentru ca accidentele de muncă să rămînă de domeniul trecutului.

Ziua de muncă de şase ore, antidoturile, echipamentele de protecţie introduse în secţiile cu toxicitate sau cu muncă grea, concediile de odihnă cu trimitere în frumoasele staţiuni balneoclimaterice ale ţării, cît şi măsurile de ventilaţie, iluminatul corespunzător şi controlul medical preventiv au făcut ca bolile profesionale să dispară cu desăvîrşire din fabricile noastre.

În paralel, se manifestă şi grija pentru femei şi tineret, prin reglementarea locurilor de muncă unde pot lucra, cît şi prin reducerea corespunzătoare a zilei de lucru.

Tinerii elevi ai şcolilor profesionale, veniţi la practică prin ateliere, ca să înveţe din experienţa celor vîrstnici cum se fabrică hîrtia şi celuloza, nu mai trebuie să se furişeze prin „podurile de brac" de altădată, pentru a se odihni după o zi istovitoare de lucru. Cămine curate le stau la dispoziţie, alături de bibliotecă, club şi sală de sport, noţiuni care pentru părinţii şi bunicii lor erau doar de domeniul basmelor şi al viselor.

Spiritul nou de muncă a înlăturat „secretele". Astăzi, fiecare la locul lui este un specialist. Procesele tehnologice, instrucţiunile de folosire a utilajelor, metodele de analiză şi control nu mai sînt ţinute în case de fier ; ele sînt afişate, la îndemîna tuturor, iar în şcolile de perfecţionare se predau noţiunile teoretice pentru înţelegerea completă a fenomenelor şi reacţiilor ce se petrec.

Aceste metode noi de muncă — de neconceput într-un trecut de care nu ne despart prea mulţi ani — au dus la lărgirea mişcării de inovaţii şi raţionalizări. Muncitorii, cărora foştii patroni voiau să

le hărăzească rolul de unealtă, au devenit spirite creatoare care se străduiesc să îmbunătăţească, zi de zi, calitatea produselor, să crească productivitatea agregatelor şi a muncii şi să reducă preţul de cost.

Miile de inovatori, care au adus fabricilor noastre economii de zeci de milioane de lei, sînt dovada grăitoare a noului spirit de muncă.

Alături de aceste preocupări, în cluburile fabricilor se dezvoltă o intensă activitate culturală. Bibliotecile, însumînd cîteva sute de mii de volume, au luat locul cîrciumilor care creşteau pe vremuri ca ciupercile otrăvite în jurul fabricilor, aşteptînd ziua de sîmbătă (cînd se făcea plata), pentru a-i stoarce şi dramul de cîştig realizat cu atîta trudă. Iar dacă pe vremuri cîrciuma îndeplinea menirea de a-l face pe om să uite de necazurile săptămînii ce a trecut, astăzi locul ei este luat de bibliotecă, care are rolul permanent să-l pregătească pe om din punct de vedere profesional şi cultural.

Creşele şi căminele de zi se îngrijesc de creşterea şi educaţia cuvenită copiilor ai căror părinţi sînt la lucru. Noile locuinţe, construite din fonduri de investiţii sau din credite acordate de stat, oferă salariaţilor condiţii civilizate şi igienice de trai.

Şi în faţa tuturor acestor realizări, precum şi a celor care au contribuit la ele, stau perspectivele măreţe ale noului viitor al industriei de celuloză şi hîrtie din ţara noastră.

Fără să pretindem că dezvoltarea intelectuală şi culturală a unui popor depinde de numărul de kilograme de hîrtie consumate anual pe locuitor, este totuşi bine de ştiut că hîrtia este unul dintre factorii cei mai caracteristici ai civilizaţiei noastre moderne.

În răstimpul celor două mii de ani, multe materiale fabricate de om, în diferite scopuri, au dispărut, unele fiind uitate cu desăvîrşire. Altele, ca să se menţină, au trebuit să evolueze atît de mult, încît cu greu mai poţi să deduci — uitîndu-te la modelele de astăzi — cum arătau înaintaşii lor. În sfîrşit, în ultima vreme au apărut materiale cu totul noi, între care masele plastice, plăcile de fibră şi plăcile aglomerate ocupă un loc de frunte. Numai hîrtia s-a men-

ţinut, fără nici un fel de modificare esenţială. Căci, dacă facem abstracţie de metodele şi mijloacele de producere ale ei, hîrtia a rămas aceeaşi minune de simplitate, ca şi pe vremea lui Ţai-Lun : o pîslă subţire formată din fibre elementare de origine vegetală.

Doar că, între timp, de la rolul ei simplu de purtător al scrierii a evoluat atît de mult, încît, în mod practic, nu mai poţi găsi astăzi nici un domeniu de activitate umană care să nu facă apel la ea. De aceea, în timp ce sputnicii şi navele cosmice colindă spaţiile interplanetare, iar undele herziene străbat şi împîslesc tot învelişul atmosferic al Pămîntului, hîrtia continuă să iasă, zi şi noapte, din calandrele maşinilor de fabricaţie care se învîrtesc tot mai repede şi se construiesc cu lăţimi de lucru tot mai mari.

Iar dacă hîrtiei i-au trebuit o mie de ani să parcurgă distanţa cuprinsă între Lei-yangul lui Ţai-Lun şi Şatiba spaniolă, astăzi există maşini care pot aşterne pe acest drum — lung de 12 000 km — o coală de hîrtie lată de 7 m, cît o şosea în mai puţin de două săptămîni.

Creşterea vertiginoasă a consumului de hîrtie, după 10 ani de la naţionalizare, a determinat să se constate că, oricîte investiţii s-ar face la fabricile preluate de la fostul regim, ele nu vor fi în stare să asigure un spor satisfăcător de capacităţi de producţie, dezvoltarea lor fiind limitată în special de baza de materie primă şi de apa de fabricaţie. Ca o ilustrare a rolului important pe care îl joacă apa, este suficient să amintim că, în fiecare secundă, o fabrică ca aceea de la Buşteni sau de la Zărneşti, de exemplu, „înghite" în jur de 1 000 l de apă.

Pentru creşterea producţiei de hîrtie trebuiau deci găsite amplasamente, în vederea construirii unor noi fabrici, şi alte resurse de materie primă.

Grupuri de cercetători şi proiectanţi au început să colinde drumurile ţării, iar rezultatul muncii lor a înscris pe harta ţării, alături de „tradiţionalele" Buşteni, Bacău, Zărneşti sau Piatra Neamţ, Dejul, Călăraşii, Brăila ; toate acestea îndeplinesc condiţiile necesare pentru a ocupa un loc de frunte în ierarhia fabricaţiei de celuloză

și hîrtie. Pe noile amplasamente constructorii au început să înalțe clădirile impunătoare menite să adăpostească fierbătoare de celuloză, instalații de sortare și de albire a ei, precum și uriașele mașini destinate să ducă la îndeplinire sarcinile de creștere a producției de hîrtie.

Înainte de a încheia, acum, la sfîrșitul cărții ar fi bine să ne reîntoarcem pentru cîteva clipe înapoi, acolo de unde am pornit — la mașina nr. 8 a Fabricii de hîrtie din Bușteni.

De la ultima noastră vizită, din anul 1949, au trecut un număr de ani care par puțini, dacă îi raportăm la trecutul istoric al omenirii, și foarte mulți, dacă ne gîndim la viața celor care formează această omenire.

De fapt, șoseaua care ne conduce spre Bușteni, cu vilele așezate pe dreapta și pe stînga ei, nu s-a schimbat ; la fel au rămas și mult seculara Prahovă, ca și codrii de pe Zamora și Piatra Arsă ; funicularul care leagă „moara veche" de Bolboci și Brăteiu continuă să transporte liniștit „trușeii" de lemn de la munte, în timp ce coșul înalt al fabricii păzește și acum intrarea de la fabricația I.

Numai oamenii s-au schimbat. Foștii ucenici au devenit lucrători de înaltă calificare, iar cei vîrstnici s-au retras la pensie, ca să-și poată depăna în tihnă amintirile unei copilării grele și ale unei bătrînețe liniștite.

Să-i rugăm deci pe cunoscuții noștri din anul 1949, să-și reia locurile de muncă pentru a parcurge, împreună cu ei, întregul proces tehnologic al fabricației hîrtiei de ziar moderne.

Dar ce s-a întîmplat ? Unii și-au regăsit repede locul în care au muncit o viață întreagă, în timp ce alții, nedumeriți, îl caută și nu și-l mai găsesc. Am uitat să le atrag atenția că, în locul „morii de pastă", construită mai mult sub pămînt decît deasupra lui, se înalță astăzi fabrica nouă de pastă mecanică și că numărul defibratoarelor ei a crescut, între timp, de la 3 la 6.

Morarii de holendre, la rîndul lor, degeaba își caută mașinile de care erau atît de mîndri : era un lucru știut că „se fabrică hîrtia în holendru", dar că de îndemînarea lor depindea calitatea ei. În locul lor, astăzi funcționează mori conice ce asigură măcinarea

celulozei în mod continuu, fără ca cel care conduce această operaţie să poată vedea cum arată măcar pasta. În locul mîinii morarului, care, luînd un pumn de pastă, constata prin stoarcere dacă e măcinată sau nu, au apărut contoare, aparate şi alte „minuni" care înregistrează, controlează şi reglează singure întregul proces tehnologic.

Cei care au coborît în subsolul maşinii ca să care cu braţele lor bracul la „moriştile de brac" privesc uimiţi ; locul braţelor umane l-au luat instalaţiile automate de măcinarea bracului şi pompele care asigură întoarcerea lui în procesul de fabricaţie.

Şi, fiindcă s-au schimbat atît de multe, să o luăm încet dinspre valea Jepilor, pe unde se intră în fabrica nouă de pastă mecanică din lemn.

Aici, pe partea dreaptă, sînt aliniate *defibratoarele* enorme, acţionate de motoare electrice de 1 000 şi de 2 000 kW, ale căror şenile verticale împing, zi şi noapte, „truşeii" de lemn pe piatra care se învîrteşte cu 250 pînă la 310 rotaţii pe minut.

Pompe mari aşezate la parter împing pasta măcinată la *instalaţia de sortare*, unde baterii de sortizoare rotative, aşezate în trei trepte, separă aşchiile şi partea necorespunzătoare, dirijîndu-le spre *rafinatoarele* care vor completa ceea ce le-a scăpat defibratoarelor.

Pasta bună se stoarce de apă prin sitele *îngroşătoarelor* şi de aici e pompată spre fabricaţia de hîrtie.

Între timp, celuloza, al doilea component de bază al hîrtiei de ziar, este aruncată, balot după balot, în gura lacomă a unui *hidropulper*. Aici, celuloza agitată puternic de paletele maşinii şi de vîrtejul necruţător al apei, se destramă în fibre, pentru a putea fi pompată apoi în morile conice în care i se desăvîrşeşte pregătirea.

Această pregătire, sau măcinare, constă în turtirea şi despicarea fibrelor elementare, astfel ca ele să se poată împîsli cît mai bine şi această pîslă să poată susţine şi pasta mecanică venită de la îngroşătoare.

O pompă uriaşă de amestec, alimentată cu celuloză, pastă mecanică, caolină şi sulfat de aluminiu în procente bine stabilite,

„prepară" pasta de hîrtie, care va lua drumul spre maşina de fabricaţie propriu-zisă.
Acest colos lung de aproape 100 m este elementul cel mai marcant şi mai spectaculos din toată fabricaţia.
Maşina de fabricat hîrtia este compusă dintr-un număr imens de organe în mişcare de rotaţie care sînt divizate în două părţi distincte : *partea umedă,* pe sita şi între presele căreia se formează foaia de hîrtie, şi *partea uscătoare,* ai cărei cilindri — încălziţi cu abur — au rolul să usuce această foaie.
Un *calandru,* compus din 10 valţuri suprapuse, aşteaptă la capătul părţii uscătoare pentru a netezi hîrtia proaspăt fabricată, deschizîndu-i drumul spre *aparatul de înfăşurare,* care are grijă să strîngă, în formă de sul, sutele de metri de hîrtie pe care le debitează în fiecare minut maşina.
Operaţiile ce urmează sînt mai „liniştite". Din sulul mare se taie bobinele care, o dată ambalate, vor lua drumul spre maşinile de tipărit rotative.
Cu drumul nostru, din secţie în secţie şi de la maşină la maşină, ne-a apucat seara. E ora schimbului, şi, ca atare, este timpul să ne retragem cu toţii în „camera fumătorilor" pentru a ne aprinde ţigările şi pipele şi a relua discuţiile începute în „introducerea" acestei lucrări.
Şi dacă acelaşi muncitor ne va pune din nou întrebarea : „Putem găsi undeva vreo carte în care să fie scrise toate cîte le-am aflat în astă seară ?" de astă dată îi vom putea răspunde :
„Da, moş Petre, există şi la noi o astfel de carte. Iat-o".

BIBLIOGRAFIE

Ainsworth J. H., *Paper the fifth wonder*, Wisconsin, 1959.

Alibaux H., *Les origines du papier*, Paris, f. a.

Amusin I. D., *Manuscrisele de la Marea Moartă*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1963.

Barenbaum J. E. şi T. E. Davidova, *Istoriia knighi*, Moscova, 1956.

Blanchet A., *Essai sur l'historie du papier*, Paris, 1900.

Blum A., *La route du papier*, Grenoble, 1946.

Blum A., *Les origines du papier, de l'imprimerie et de la gravure*, Paris, 1935.

Bockwitz H. H., *Zur Geschichte des Papiers*, Leipzig, 1941.

Bockwitz H. H., *Zur Kulturgeschichte des Papiers*, în „Die Chronik der Feldmühle", Stettin, 1935.

Bogdan D. P., *Din paleografia slavo-romînă*, în „Documente privind istoria Romîniei", Introducere, vol. I, Editura Academiei R.P.R., Bucureşti, 1956.

Briquet Ch. M., *De la valeur des filigranes de papier comme moyen de déterminer l'âge et la provenance des documents non datés Genève*, 1892.

Briquet Ch. M., *La fabrication du papier*, în „Briquet's opuscula", Hilversum-Holland, 1955.

Briquet Ch. M., *Le papier arabe au moyen âge et sa fabrication*, în „Briquet's opuscula", Hilversum-Holland, 1955.

Briquet Ch. M., *Papiers et filigranes de Gêne*, 1918.

Bujor S., *Din istoricul manufacturilor din Transilvania din secolul al XVIII-lea, Manufactura de hîrtie din Făgăraş*, în „Studii şi referate privind istoria Romîniei".

Chang Siu-Ming, *Notă asupra datei invenţiei hîrtiei în China*, în „Papier Geschichte" nr. 5, 1959.

Chavannes E., *Les documents chinois découverts par Aurel Stein dans les sables du Turkestan oriental*, Oxford, 1913.

Delisle L., *Mélanges de paléographie et de bibliographie,* Paris, 1880.
Egger E., *Histoire du livre depuis ses origines jusqu'à nos jours,* Paris, 1870.
Egger E., *Le papier dans l'antiquité et dans les temps modernes,* Paris, 1900.
Escourrou R., *Le papier,* Paris, 1941.
Funke F., *Buchkunde,* Leipzig, 1959.
Ghițescu N. N., *Industriile celulozei. mucavalei și hîrtiei în Romînia,* București, 1951.
Grand Carteret J., *Papeterie et papetiers de l'ancien temps,* Paris, 1913.
Hagen (Victor Wolfgang Von...), *The Aztec and Maya Papermakers,* New York, 1944.
Hering E., *Povestea scrisului,* Editura Tineretului, București, 1960.
Hirth F., *Die Erfindung des Papiers in China,* în „T'oung Pao", vol. I, 1890.
Hoyer F., *Einführung in die Papier Kunde,* Leipzig, 1941.
Hunter D., *Paper making. The Story and Technique of an Ancient Craft,* London, 1957.
Ioanițiu G. și N. Costache, *Industria hîrtiei în Romînia,* București, 1929.
Ionescu Gh., *Contribuțiuni la studiul începuturilor întrebuințării hîrtiei în cancelariile Valahiei (Țării Romînești) și Moldovei,* în „Studii și cercetări de istorie medie" anul II, vol. I, Editura Academiei R.P.R., București, 1951.
Jakó S., *Paleografia latină cu referire la Transilvania (sec. XII—XV),* în „Documente privind istoria Romîniei", Introducere, vol. I, Editura Academiei R.P.R., București, 1956.
Karabacek J., *Das arabische Papier,* în „Mitteilungen aus der Sammlung Papyrus Erzherzog Rainer, vol. II—III, Wien, 1887.
Kocetova S. M., *Farfor i bumaga viskustve Kitaia,* Moscova, 1956.
Koops M., *Historical account of the substances wich have been used to describe events and to convey ideas from the earliest date to the invention of paper,* London, 1801.
Kiushiro Nakayama, *History of Japanese Printing,* Tokyo, 1930.
Lange W. H., *Das Buch im Wandel der Zeiten,* Berlin, 1941.
Laufer B., *Printing in ancient China,* Chicago, 1933.
Lewis Naphtali, *L'industrie du Papyrus dans l'Égypte Greco-Romaine,* Paris, 1934.
Lihaciev N. P., *Bumaga i drevniția bumajnaia melniții v moskovskom gosudarstve,* S. Petersburg, 1981.
Liu Kuo-Chun, *Story of the Chinese Book,* Pekin, 1958.
Lüthi K. Y., *Das Pergament; seine Geschichte und seine Anwendung,* Bern, 1938.
Malkin I., *Istoriia bumaghi,* Moscova, 1950.

Malle (Dureau de la...), *Mémoire sur le papyrus et la fabrication de papier chez les anciens,* în „Mémoires de l'Académie des Inscription et Belles-Lettres", vol. XIX, 1851.

Mantia (Giuseppe la...), *Il primo documento in carta existente in Sicilia,* Palermo, 1908.

Marquez R. I., *Bücher im alten Mexico,* în „Buchkunst" vol. III, 1959.

Maspero H., *Les documents chinois de la troisième expédition de sir Aurel Stein en Asie Centrale,* London, 1953.

Meermann G., *Gerardi Meermanni et doctorum virorum epistolae, atque observationes de chartae vulgaris seu lineae origine,* Haga, Comitum, 1767.

Murtrie D. C. (Mc), *The Book. The Story of Printing and Bookmaking,* ed. III, New York, 1957.

Pen Tsao Kang Mu, *On the making of Chinese Paper,* în „The Journal of Asiatic society of Bengal", vol. VIII.

Plinius, *Histoire naturelle,* trad. Littré, Paris, 1877.

Popa G., *Tablele cerate descoperite în Transilvania,* Bucureşti, 1890.

Popescu M., *Fabrici romîneşti de hîrtie,* Bucureşti, 1942.

Renker A., *Papier und Druke in Fernen Osten,* Mainz, 1936.

Renker A., *Weg und Werden des Papiers,* în „Deutches Museum Abhandlungen und Berichte", Berlin, Heft 3, 1938.

Schubart W., *Das Buch bei den Griechen und Römern,* Berlin und Leipzig, 1921.

Schubart W., *Einführung in die Papyrus Kunde,* Berlin, 1918.

Schwede R., *Über das Papier der Maya Codices,* Dresden, 1912.

Stein M. A., *Ruins of desert Cathay,* London, 1912.

Stein M. A., *Sand buried ruins of Khotan,* London, 1903.

Thomp son E. M., *An Introduction to Greek and Latin Paleography,* Oxford, 1912.

Tiraboschi V., *Storia della literatura italiana,* vol. V, Venezia, 1823.

Ungureanu Gh., *Fabrica de hîrtie a lui Gh. Asachi de la Petrodava,* Piatra Neamţ, 1933—1934.

Wiesner J., *Die mikroskopische Untersuchungs des Papiers,* Wien, 1887.

Wiesner J., *Über die ältesten bis jetzt aufgefundenen Hadernpapiere,* în „Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien", Band 168, 1911.

Wylie A., *Notes on Chinese Literature,* Shanghai-London, 1867.

Zonghi A., *Le antiche carte fabrianese all' Exposizione generale Italiana di Torino,* Fano, 1884.

CUPRINSUL

INTRODUCERE 5

I

LA ÎNCEPUT S-A SCRIS PE PIATRĂ 11

II

EI SCRIU PE LUT 43

III

TRIBUTUL ANIMALELOR 54

IV

„HÎRTIA" MARELUI HAPI 74

V

ÎN „ÎMPĂRĂŢIA ŞARPELUI CU PENE" 107

VI

ÎNTÎLNIRE CU ŢAI LUN 136

VII

DINCOLO DE MAREELE ZID 161

VIII

ÎN LUMEA ARABĂ 175

IX

BUCURII ŞI NECAZURI MEDIEVALE 188

X

LEGENDA BUMBACULUI ŞI MISTERUL FILIGRANELOR 214

XI

TIPARUL ŞI URMĂRILE LUI 231

XII

VIESPILE NE-AU ÎNVĂŢAT... 264

XIII

PE MELEAGURILE PATRIEI NOASTRE 288

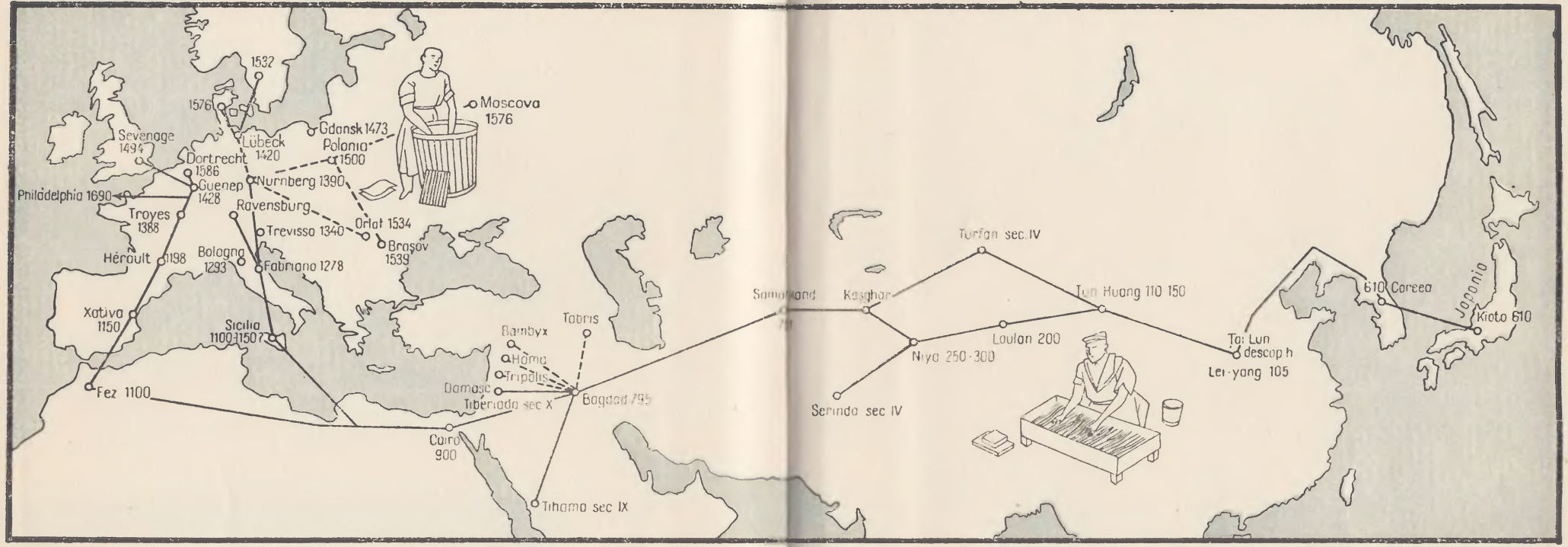
XIV

LA DOSAR, SPRE ŞTIINŢĂ 322

XV

ÎN ZILELE NOASTRE 336

BIBLIOGRAFIE 345



Zonele de răspîndire a hîrtiei şi anii respectivi (după Carter, The Invention of Printing, in China, *New York, 1925)*